

# 利根川水系河川整備基本方針 (変更案)

令和 6 年 月

国土交通省 水管理・国土保全局

## 目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1) 流域及び河川の概要	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	17
ア 災害の発生の防止又は軽減	20
イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	28
ウ 河川環境の整備と保全	28
2. 河川の整備の基本となるべき事項	33
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	33
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	35
(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形 に係る川幅に関する事項	39
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持 するため必要な流量に関する事項	40

## 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

### (1) 流域及び河川の概要

利根川は、その源を群馬県利根郡みなかみ町の大水上山（標高 1,831m）に発し、赤城、榛名両山の間を南流しながら赤谷川、片品川、吾妻川等を合わせ、群馬県前橋市付近から流向を南東に変える。その後、碓氷川、鏑川、神流川等を支川にもつ烏川を合わせ、広瀬川、小山川等を合流し、埼玉県久喜市栗橋付近で思川、巴波川等を支川にもつ渡良瀬川を合わせ、千葉県野田市関宿付近において江戸川を分派し、さらに東流して茨城県守谷市付近で鬼怒川、茨城県取手市付近で小貝川等を合わせ、茨城県神栖市において霞ヶ浦に連なる常陸利根川を合流して、千葉県銚子市において太平洋に注ぐ、幹川流路延長 322km、流域面積 16,840km<sup>2</sup>の一级河川である。

その流域は、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都の 1 都 5 県にまたがり、首都圏を擁した関東平野を流域として抱え、流域内人口は日本の総人口の約 10 分の 1 にあたる約 1,309 万人に達している。流域の土地利用は、森林等が約 45%、水田、畑等の農地等が約 28%、宅地等の市街地等が約 23%となっている。流域の関係市町村の高齢化率は、昭和 55 年（1980 年）の約 8%から、令和 2 年（2020 年）には約 27%と大きく増加している。

利根川は、古くから日本一の大河という意味を込め、「坂東太郎」と呼ばれて人々に親しまれてきた。利根川水系の河川は、江戸時代以降の産業、経済、政治の発展の礎となっただけでなく、戦後の急激な人口の増加、産業・資産の集中を受け、高密度に発展した首都圏を氾濫区域として抱えているとともに、その社会・経済活動に必要な多くの都市用水や農業用水を供給しており、首都圏さらには日本の政治・経済・文化を支える重要な河川である。また、流域内には、関越自動車道、東北縦貫自動車道、常磐自動車道、首都圏中央連絡自動車道等の高速道路及び東北新幹線、上越新幹線、北陸新幹線等があり、国土の基幹をなす交通施設の要衝となっている。さらに、利根川水系の河川・湖沼が有する広大な水と緑の空間は、恵まれた自然環境と多様な生態系を育み、首都圏住民に憩いと安らぎを与える場となっている。

このように、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

利根川流域の地形は、東・北・西の三方を高い山地に囲まれ、南東側だけが関東平野に連なる低地になっている。山地は、北東部に八溝山地、北部に帝釈山地と三国山地、西部に関東山地がそびえ、渡良瀬川をへだてて三国山地と向かい合うように足尾山地が位置しており、その内側には日光、上信火山群等に属する多くの火山がある。上流域は、標高 1,500m～2,500m の山地から成り、群馬県には草津白根山、榛名山、赤城山等、栃木県には日光白根山、男体山等がある。丘陵は、山地から台地、低地に移る山麓に断片的に分布しており、洪積台地が利根川の中・下流に広く分布している。台地の標高は、平野中央部にあたる埼玉県幸手市、埼玉県久喜市付近が最も低く、周辺部に向かって高くなる盆地状を示している。そして、これらの台地を分断する形で利根川本川、渡良瀬川、鬼怒川等が流れ、沖積平野を形成している。

利根川流域の地質は、北部の帝釈山地、三国山地、足尾山地及び関東山地東部の丘陵地は主に古生層、中生層から成り、これらは主として砂岩、粘板岩、石灰岩等の固結堆積物で構成され、固結度は極めて高い。また、日光白根山、赤城山、榛名山、浅間山等の火山地は主に第四紀火山岩類から成り、榛名山、浅間山の北麓には沖積層も分布している。火山裾野の表層には一般に厚い関東ローム層が堆積している。平地部は沖積平野から成っており、この沖積平野には水田に適した泥炭や黒泥土等の有機土層がみられる。沖積平野は、軟弱地盤で、層厚は上流から下流に向かって厚くなっている。

利根川流域の気候は、太平洋側気候に属し、一般には湿潤・温暖な気候となっているが、流域が広大なため、上流域の山地と中・下流域の平野、河口の太平洋沿岸とで大きく異なる。流域の年間降水量は 1,200～2,000mm 程度であり、山地では 2,000mm 以上の地域も見られるが、中流域の平野部は少なく 1,200mm～1,400mm 程度となっている。降水量の季別分布は、一般に夏季に多く冬季は少ないが、利根川上流域の群馬県利根郡みなかみ町藤原など山岳地帯では冬季の降雪が多い。また、群馬県や栃木県の山沿い地方では 7～8 月にかけて雷雨が多く発生する。

利根川流域の自然環境は、群馬県利根郡みなかみ町から群馬県渋川市までの源流部は、巨岩の岩肌が連なる水上峡、諏訪峡に代表される風光明媚な景観を呈し、沿川には、ブナ、ミズナラ等の自然林、コナラ等の二次林やスギ、ヒノキ等の人工林が広がり、溪流にはサクラ

マス（同種で生活史が異なるヤマメを含む）、カジカ等の清流に生息する溪流魚が生息する。  
また、ダム湖周辺には、ヤマセミ、オシドリ、マガモ等の鳥類が生息する。

扇状地が広がる群馬県渋川市から利根大堰（<sup>とねおおぜき</sup> 埼玉県行田市）までの上流部は、蛇行河川が形成され、礫河床の瀬・淵にはアユ、ウグイ等、ワンド・たまりにはムサシノジュズカケハゼ等の魚類が生息し、礫河原にはカワラサイコ等の植物が生育し、カワラバッタ等の陸上昆虫類が生息する。中州等にはコアジサシ、シギ・チドリ類等の鳥類が生息し、水辺にはカモ類等の鳥類が生息する。

利根大堰から千葉県印西市までの中上流部は、広大な河川空間が形成され、瀬・淵には、オイカワ、ニゴイ等の魚類、ワンド・たまりにはモツゴ等の魚類が生息する。河岸にヨシ・オギ群落、ヤナギ類の植物が生育し、オオヨシキリ、セッカ等の鳥類やカヤネズミ類の哺乳類が生息し、湿地環境には、ハンゲショウ、ヤガミスゲ、タコノアシ等の植物が生育し、中州等にはコアジサシやシギ・チドリ類等の鳥類が生息する。鬼怒川合流部付近には、湿地環境や水田地帯が広がり、<sup>いなどい</sup> 稲戸井調節池のハンノキ林、ヨシ原等には、オオタカ、オオヨシキリ等の鳥類が生息する。

千葉県印西市から利根川河口堰（<sup>とねがわかこうぜき</sup> 千葉県香取郡 <sup>かとり</sup> 東 <sup>とうのしょう</sup> 庄 町）までの中下流部は、河床勾配は緩やかで、河口堰の湛水区間となっており、ヨシ原には、オオセッカ、コジュリン等の鳥類が生息し、ワンド・たまりには、モツゴ等の魚類、イシガイ類等の底生動物、トウキョウダルマガエル等の両生類、ミズアオイ等の植物が生息・生育する。水辺には、カモ類、サギ類、カモメ類等の鳥類が生息する。

利根川河口堰から河口までの下流部は、ヨシ原にはヒヌマイトトンボ、キイロホソゴミムシ等の陸上昆虫類が生息し、水域にはマルタ、ニホンウナギ、シラウオ等の回遊魚やスズキ、ボラ等の魚類が生息し、干潟にはシギ・チドリ類の鳥類の渡りの中継地となり、エドハゼ等の魚類やヤマトシジミ等の底生動物が生息する。

烏川は、群馬県高崎市倉渕町の<sup>たかさき</sup> 鼻 <sup>くらぶち</sup> 曲山（<sup>はなまがり</sup> 標高 1,654m）にその源を発し、榛名山の西と碓氷丘陵の東の斜面境を東南方向に流れ、平野部に入ってから支川碓氷川、<sup>しもくぼ</sup> 鐮川、下久保ダムのある神流川を合わせて利根川に合流する。

烏川及び神流川は、いずれも扇状地帯を流下する河床勾配が 1/200～1/600 の急流河川で

ある。そのため、砂州が発達して瀬と淵が連続し、広い砂礫河原が主体となっている。鳥川は、左岸側に山付きの河畔林が多く見られる。

鳥川・神流川は、広い河川敷が存在する扇状地河川であり、オオヨシキリ等の鳥類が生息する水際のヨシ原、イカルチドリ等の鳥類、カワラバッタ等の陸上昆虫類、カワラサイコ等の植物が生息・生育する礫河原、オイカワ、アブラハヤ、ギバチ等の魚類が生息する連続した瀬と淵、ムサシノジュズカケハゼ等の魚類が生息するワンド・たまりが形成されている。鳥川・神流川の高水敷や低水路にはハリエンジュを中心とした樹木が繁茂しており、特に神流川では樹林化が進行している。

千葉県野田市関宿付近で利根川より分派する江戸川は、ほぼ南流して東京湾に注ぐ延長約60kmの河川である。江戸川は分派直後に<sup>せきやどすいこうもん</sup>関宿水閘門があり、途中、利根運河、<sup>さか</sup>坂川、<sup>ま</sup>真間川等を合わせ、河口部の東京都江戸川区<sup>しのざき</sup>篠崎付近の<sup>えどがわすいこうもん</sup>江戸川水閘門により旧江戸川を分派し、<sup>ぎょうとくかどうせき</sup>行徳可動堰を経て東京湾へ注いでいる。江戸川は、江戸川流頭部から<sup>みさと</sup>三郷放水路、坂川放水路付近までを河床勾配が1/5,000程度と緩やかに流れており、その後、行徳可動堰までの区間は、河床勾配が1/11,300程度とさらに緩やかになり、河口部までほとんど勾配なく流れる。

江戸川<sup>いちかわ</sup>の行徳可動堰（千葉県市川市）より上流部では、ワンド・たまり、蛇行部の砂州が形成され、ヨシ原等にはオオヨシキリやセッカ等の鳥類、砂州にはコチドリ等の鳥類が生息する。ワンド・たまりには、タモロコ、ミナミメダカ等の魚類が生息し、カイツブリ等の鳥類、ニホンアカガエル等の両生類が生息する。江戸川の行徳可動堰より下流部は、感潮区間となっており、ヨシ群落やシオクグ等の植物が生育し、行徳可動堰周辺のヨシ原にはヒヌマイトトンボ等の陸上昆虫類が生息する。水際には干潟が形成され、トビハゼ等の魚類が生息し、シギ・チドリ類の渡りの中継地になっている。

支川の渡良瀬川は、栃木県日光市の北西、<sup>すかい</sup>皇海山（標高2,144m）に源を発し、足尾山地を流下し<sup>くさき</sup>草木ダムに注ぎ、山間地を経て群馬県みどり市で関東平野に流れ出ている。ここより流路を南東に変え、足尾山地の南西縁に沿って流下し、支川<sup>きりゅう</sup>桐生川を合流後、<sup>あしかが</sup>栃木県足利市で<sup>いわい</sup>岩井山を迂回する。ここまでの河床勾配は1/150～1/400の急流河川で、河道は礫・玉石を主とした礫河原が形成され、礫河原の中州等にはコチドリ、イカルチドリ等の鳥類が生息し、連続した瀬と淵には、サクラマス（同種で生活史が異なるヤマメを含む）、ウグイ等の魚類

が生息する。近年は、高水敷にハリエンジュの繁茂が顕著に見られる。

岩井山付近から下流では、河床勾配が 1/1,000～1/4,000 と緩やかな流れとなり、支川の旗川、秋山川、旧渡良瀬川の流路であった支川の矢場川を合流する。栃木県栃木市藤岡町から茨城県古河市にかけて渡良瀬遊水地があり、支川巴波川、思川等が合流し、その後南流して利根川に合流する。河道は低水路と高水敷が明確となり、流れは緩やかとなる。ヤナギ類やヨシ・オギ群落の植物が生育し、オオヨシキリ、セッカ等の鳥類が生息する。

渡良瀬遊水地は、面積約 3,300ha に及ぶ広大なオープンスペースを有する遊水地である。ラムサール条約湿地に登録されており、約 1,500ha に及ぶ広大なヨシ原が広がるとともに、トネハナヤスリ、ハナムグラ、タチスミレ等の植物が生育し、チュウヒ等の猛禽類やオオヨシキリ、セッカ等の鳥類が生息し、渡良瀬貯水池（谷中湖等）の水辺ではサギ類やカモ類が生息する。また、コウノトリが絶滅して以降、令和 2 年（2020 年）6 月に東日本で初めての野外繁殖が確認され、近年でも継続して生息・繁殖している。渡良瀬遊水地で誕生した個体が利根川下流域や江戸川周辺へ飛来し繁殖しており、関東地方においてコウノトリの生息数が増加している。

支川の鬼怒川は、源流域は日光国立公園に指定され、栃木県日光市の鬼怒沼（標高 2,040m）に源を発し、川俣ダム及び川治ダムを流下し、栃木県日光市で五十里ダム、湯西川ダムがある支川男鹿川が合流し、南流しながら、日光中禅寺湖から流れる支川大谷川を合わせる。

さらに、鬼怒川は、栃木県さくら市から栃木県宇都宮市を貫流して南下し、茨城県結城市で支川田川が合流する。この間鬼怒川は、河床勾配 1/200 以上と急流で川幅も広く玉石が織りなす礫河原を網状に流れ、カワラノギク、カワラニガナ等の植物が生育し、カワラバツタ等の陸上昆虫類が生息する。瀬・淵にはアユ・サケ等の魚類が生息・繁殖し、ワンド・たまりにはムサシノジュズカケハゼ等の魚類が生息する。中州等にはコアジサシ、イカルチドリ等の鳥類が生息する。

田川合流後の河床勾配は、1/1,000～1/2,000 と緩やかとなり、川幅は狭くなり、最下流部で茨城県守谷市大木の台地を貫流して利根川に合流する。下流部では、ヨシ原にはオオヨシキリ等の鳥類が生息し、砂河原にはカワラヨモギ等の植物が生育する。

支川の小貝川は、栃木県那須烏山市の小貝ヶ池（標高 140m）に源を発し、流路は西の鬼怒

川と並行して南流し、栃木県芳賀郡益子町の西部から栃木県真岡市を経て茨城県筑西市に入り、支川五行川及び大谷川を合流するまでの河床勾配は 1/500 以上と急流で、大谷川を合流してから茨城県つくばみらい市に至るまでの河床勾配は 1/2,000～1/7,000 と緩やかとなり、旧河道跡が現在もいたるところでみられる。茨城県つくばみらい市からは流れを南東に変えるが、この付近で鬼怒川に最も接近し、その後は鬼怒川と離れながら流下し、茨城県龍ヶ崎市の西方で牛久沼の水を合わせ、これより流れを南に転じて、茨城県取手市、茨城県北相馬郡利根町の境界で利根川に合流する。

小貝川は、堰による広大な湛水区間となっており、ヨシ原には、オオヨシキリ等の鳥類が生息し、連続する瀬・淵には、オイカワ、サケ等の魚類が生息し、ワンド・たまりにはドジョウ等の魚類が生息する。水際にはタチスミレ、キタミソウ等の植物が生育する。クヌギ・エノキの雑木林にはオオムラサキ等の陸上昆虫類が生息・繁殖する。

支川の霞ヶ浦（常陸利根川、横利根川、霞ヶ浦（西浦）、鰐川及び北浦の 5 河川の総称）は、河床勾配はほとんどなく、恋瀬川、桜川及び小野川等の多くの流入支川をもつ。北利根川、外浪逆浦、常陸川の 3 つを合わせた常陸利根川は、途中で巴川等の流入支川をもつ北浦が鰐川を経て合流し、利根川の北をほぼ並行して流下したのち、常陸川水門を経て利根川と合流する。

霞ヶ浦は、琵琶湖に次ぐ広大な湖面積を有し、湖岸域には植生帯が広がっている。特に、妙岐の鼻には霞ヶ浦（西浦）最大面積の湿性・抽水植物群落が残存している。ヨシ原には、オオヨシキリ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息し、ワンド・たまりには、イシガイ等の底生動物が生息し、水辺には、サギ類やコガモ、カイツブリ等の鳥類が生息する。水域には、水産資源となるコイやワカサギ、シラウオ等の魚類が生息する。

江戸川支川の中川は、埼玉県及び東京都の東部低平地を流れる河川であり、埼玉県羽生市を起点として東に流れ、埼玉県幸手市において流路を南へ変え江戸川と並行して流下し、支川の大落古利根川、新方川、元荒川を合流して、東京都葛飾区において新中川を分派した後、流路を西に変え、綾瀬川の合流点より荒川と並行して東京湾へ注いでいる。

中川は、感潮区間があり、汽水域に生息するアシシロハゼ、スズキ等の魚類やクロベンケイガニ、カワゴカイ属等の底生動物が生息する。ヨシ原にはオオヨシキリ等の鳥類、ヒヌマ

イトトンボ等の陸上昆虫類が生息し、干潟にはシギ・チドリ類の鳥類が生息している。また、サギ類の鳥類の集団営巣地となる樹林が形成されている。

なお、利根川本川及び支川、霞ヶ浦等の湖沼では、特定外来生物であるコクチバス、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュ、オオタナゴ等の魚類や、アレチウリ、ミズヒマワリ、ナガエツルノゲイトウ等の植物、ガビチョウ等の鳥類が確認されている。高水敷には、ハリエンジュ等の外来植物が広範に確認されており、在来種の生息・生育・繁殖の場への影響が懸念されている。

現在の利根川は、関東平野をほぼ西から東に向かって貫流し太平洋に注いでいるが、近世以前において、利根川、渡良瀬川、鬼怒川は各々別の河川として存在し、利根川は関東平野の中央部を南流し荒川を合わせて現在の隅田川筋から東京湾に注いでいた。天正 18 年（1590 年）に徳川家康の江戸入府を契機に江戸時代の初期約 60 年間に於いて数次にわたる付替え工事が行われ、この結果、利根川は太平洋に注ぐようになった。この一連の工事は「利根川の東遷」と言われ、これにより現在の利根川の骨格が形成された。当時の利根川における治水は、江戸川流頭部の棒出しによって江戸川への洪水流入量を減少させ、本川中流部において酒巻村・瀬戸井村付近を狭くし本川へ流れる流量を絞り込むとともに、北側の文祿堤及び南側の中条堤の漏斗状の堤防により、利根川の洪水を氾濫・貯留させることにより江戸市中の洪水防御を図っていた。

利根川水系の治水事業は、明治 29 年（1896 年）の大水害に鑑み、直轄事業として栗橋上流における計画高水流量を  $3,750\text{m}^3/\text{s}$  とした利根川改修計画に基づき、明治 33 年（1900 年）から第 1 期工事として佐原から河口間、明治 40 年（1907 年）に第 2 期工事として取手から佐原間、さらに明治 42 年（1909 年）には第 3 期工事として取手から沼ノ上（現在の基準地点八斗島付近）間の改修に着手した。

明治 43 年（1910 年）の大出水により中条堤が決壊したことを踏まえ、酒巻村・瀬戸井村の狭窄部を拡幅する計画に改定し、上流における計画高水流量を  $5,570\text{m}^3/\text{s}$  とし、築堤、河道掘削等を行い、屈曲部には捷水路を開削し、昭和 5 年（1930 年）に竣工した。

さらに、昭和 10 年（1935 年）、13 年（1938 年）の洪水に鑑み、昭和 14 年（1939 年）に利根川増補計画に基づく工事に着手した。その計画は、八斗島地点から渡良瀬川合流点まで

の計画高水流量を  $10,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、渡良瀬遊水地に  $800\text{m}^3/\text{s}$  の洪水調節機能をもたせ、下流部に利根川放水路を位置づけた。

その後、昭和 22 年（1947 年）9 月洪水により大水害を受けたため、治水調査会で計画を再検討した結果、昭和 24 年（1949 年）に利根川改修改訂計画を決定した。その内容は、これまでの数回にわたる河道の拡幅、築堤の経緯を踏まえ、八斗島地点上流のダムをはじめとする洪水調節施設を設置することとしたものであり、八斗島地点において基本高水のピーク流量を  $17,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち上流の洪水調節施設により  $3,000\text{m}^3/\text{s}$  を調節して計画高水流量を  $14,000\text{m}^3/\text{s}$  とした。また、渡良瀬川及び鬼怒川の合流量は、それぞれ渡良瀬遊水地及び田中、菅生、稲戸井の各調節池により利根川本川の計画高水流量に影響を与えないものとし、利根川下流の利根川放水路により  $3,000\text{m}^3/\text{s}$  を分派し、布川地点の計画高水流量を  $5,500\text{m}^3/\text{s}$  とした。この計画は、昭和 40 年（1965 年）の新河川法施行に伴い策定した利根川水系工事実施基本計画に引き継がれた。

利根川水系の河川において治水事業は精力的に実施され、地域社会の発展に寄与してきたが、一方では戦後の復興に続く昭和 30 年代後半からの高度経済成長により、流域内や氾濫区域内の土地利用、資産、水需要等、利根川水系を取り巻く社会情勢は一変し、計画もその情勢に応じたものにする必要が生じてきた。このため、「既往最大主義」であった治水計画の考え方に「確率論」を導入し、近年の出水状況から流域の出水特性を検討した結果、昭和 55 年（1980 年）に全面的に計画を改定し、基準地点八斗島において基本高水のピーク流量を  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち上流の洪水調節施設により  $6,000\text{m}^3/\text{s}$  を調節して計画高水流量を  $16,000\text{m}^3/\text{s}$  とした。

その後、平成 9 年（1997 年）の河川法改正に伴い平成 18 年（2006 年）に策定した利根川水系河川整備基本方針では、基準地点八斗島において基本高水のピーク流量を  $22,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち上流の洪水調節施設により  $5,500\text{m}^3/\text{s}$  を調節し同地点の計画高水流量を  $16,500\text{m}^3/\text{s}$  とした。

なお、本川下流部に計画していた利根川放水路については、市街化の進行により、移転等地域社会への影響が甚大となることから、印旛沼を調節池として活用した放水路とすることで規模を縮小するとともに、下流部の計画高水流量を増大した。

平成 25 年（2013 年）5 月には利根川水系利根川・江戸川河川整備計画（大臣管理区間）を策定し、令和 2 年（2020 年）3 月までに 3 回変更を行った。

主要な施設として現在までに利根川源流部では、多目的ダムとして藤原ダム、相俣ダム、<sup>あいた</sup>菌原ダム、<sup>そのはら</sup>八ッ場ダム、<sup>やんば</sup>矢木沢ダム及び<sup>やぎさわ</sup>奈良俣ダムの 6 ダム及び酸害防止を目的とする品木<sup>しなき</sup>ダムが完成した。八斗島地点下流では堤防の拡築、河道掘削等を実施するとともに、カスリーン台風を契機とした本川中流部の五大引堤や江戸川の上流部の引堤等、大規模な引堤を実施したほか、渡良瀬遊水地、田中、菅生、稲戸井の各調節池が概成し、田中、稲戸井調節池について、治水機能の増強を行っている。また、広域的な水利用施設として利根大堰や塩害防止等を目的として利根川河口堰を整備するとともに、流況調整河川として北千葉導水路が整備されている。さらに、利根川の堤防は、10m を超える比高差を有する区間もあり、万一、堤防が決壊し、氾濫が発生した場合、壊滅的な被害が予想され社会経済活動に甚大な影響を与えることが懸念されるため、超過洪水対策として昭和 62 年（1987 年）に高規格堤防の整備に着手した。また、平成 16 年（2004 年）から堤防の浸透に対する安全性を確保するために堤防断面を拡大する「首都圏氾濫区域堤防強化対策」に着手し下流区間について概成している。

烏川については、昭和 8 年（1933 年）から岩鼻<sup>いわはな</sup>地点における計画高水流量を 3,400m<sup>3</sup>/s として改修工事を行ってきたが、昭和 22 年（1947 年）9 月洪水により、岩鼻地点における計画高水流量を 6,700m<sup>3</sup>/s に改定した。この計画に基づき、築堤、護岸整備や烏川及び神流川の合流点処理等を行い、昭和 38 年（1963 年）に工事を竣功させた。その後、昭和 55 年（1980 年）に岩鼻地点における計画高水流量を 6,900m<sup>3</sup>/s に改定し、平成 18 年（2006 年）に策定した利根川水系基本整備基本方針では、玉村<sup>たまむら</sup>地点において計画高水流量を 8,800m<sup>3</sup>/s に設定し、この計画に基づき改修工事を実施している。なお、神流川では多目的ダムとして下久保ダムが完成した。

江戸川については、明治 44 年（1911 年）に改訂された利根川改修計画において、江戸川への分派量を 2,230m<sup>3</sup>/s として河道の拡幅を行い、その分派地点に水閘門を設け、下流に放水路を開削すること等が定められた。

その後、昭和 14 年（1939 年）の利根川増補計画において、江戸川への分派量を 3,000m<sup>3</sup>/s

とし、利根運河から 500m<sup>3</sup>/s の合流量を見込み、旧江戸川へ 1,000m<sup>3</sup>/s 分派させ、河口まで 2,500m<sup>3</sup>/s とする計画とした。

昭和 24 年（1949 年）の利根川改修改訂計画において、分派後の江戸川の計画高水流量を 5,000m<sup>3</sup>/s とし、利根運河からの流入量 500m<sup>3</sup>/s を見込み、松戸地点<sup>まつど</sup>において 5,500m<sup>3</sup>/s とし、旧江戸川へ 1,000m<sup>3</sup>/s 分派させ、河口まで 4,500m<sup>3</sup>/s とする計画とした。

その後、昭和 55 年（1980 年）に策定した工事实施基本計画では、分派後の江戸川の計画高水流量を 6,000m<sup>3</sup>/s とし、利根運河及び中川の合流量をそれぞれ 500m<sup>3</sup>/s 見込み、松戸地点から河口までの計画高水流量を 7,000m<sup>3</sup>/s とする計画とした。

江戸川の主な事業としては、大規模な引堤のほか、堤防の拡築、河道掘削等を実施するとともに、関宿水閘門、江戸川水閘門及び河口部に塩害防止等を目的とした行徳可動堰を建設した。さらに、超過洪水対策として昭和 62 年（1987 年）に高規格堤防の整備に着手した。また、平成 16 年（2004 年）から「首都圏氾濫区域堤防強化対策」に着手し、概成している。平成 18 年（2006 年）に策定した利根川水系河川整備基本方針では、江戸川の計画高水流量は関宿地点及び松戸地点において 7,000m<sup>3</sup>/s とし、篠崎地点において旧江戸川に 1,000m<sup>3</sup>/s を分派し、その下流<sup>みょうでん</sup>妙典地点で 6,000m<sup>3</sup>/s とし、河口まで同一流量とした。

渡良瀬川については、明治 43 年（1910 年）から主要な地点藤岡における計画高水流量を 2,500m<sup>3</sup>/s とし、改修に着手し、昭和 2 年（1927 年）3 月に竣工した。次いで昭和 13 年（1938 年）9 月洪水に鑑み、増補計画として、岩井地点における計画高水流量を 2,800m<sup>3</sup>/s と改定し、堤防の嵩上げ及び引堤を行った。さらに昭和 22 年（1947 年）9 月洪水に鑑み、藤岡地点における計画高水流量を 4,500m<sup>3</sup>/s に改定したが、その後流域の開発の進展等に鑑み、昭和 39 年（1964 年）に基準地点<sup>たかつど</sup>高津戸における基本高水のピーク流量を 4,300m<sup>3</sup>/s とし、このうち上流のダムにより 800m<sup>3</sup>/s を調節し、計画高水流量を 3,500m<sup>3</sup>/s とした。この計画に基づいて上流に草木ダムを完成させ、築堤等を実施するとともに、岩井地点に分水路を建設した。その後、昭和 55 年（1980 年）に高津戸地点において基本高水のピーク流量を 4,600m<sup>3</sup>/s とし、このうち上流のダムにより 1,100m<sup>3</sup>/s を調節し、計画高水流量を 3,500m<sup>3</sup>/s とした。平成 18 年（2006 年）に策定した利根川水系河川整備基本方針では高津戸地点において基本高水のピーク流量を 4,600m<sup>3</sup>/s とし、このうち流域内の洪水調節施設により 1,100m<sup>3</sup>/s を調節し、河道へ

の配分流量を  $3,500\text{m}^3/\text{s}$  とした。平成 29 年（2017 年）には利根川水系渡良瀬川河川整備計画（大臣管理区間）を策定した。なお、思川では、南摩<sup>なんま</sup>ダムを建設中である。

鬼怒川については、大正 15 年（1926 年）から大木地点における計画高水流量を  $2,500\text{m}^3/\text{s}$  として改修を行ってきたが、昭和 13 年（1938 年）9 月洪水により、上流に洪水調節のためのダムを建設すること等を含めた増補計画を決定した。その後、昭和 24 年（1949 年）に利根川改修改訂計画に合わせて改修を行ってきたが、昭和 48 年（1973 年）に過去の降雨及び出水特性を検討し、基準地点石井<sup>いしい</sup>において基本高水のピーク流量を  $8,800\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち上流ダム群により  $2,600\text{m}^3/\text{s}$  を調節し、計画高水流量を  $6,200\text{m}^3/\text{s}$  とする計画を決定した。この計画に基づいて五十里ダム、川俣ダム、川治ダムの 3 ダムが完成した。平成 18 年（2006 年）に策定した利根川水系河川整備基本方針では、石井地点における基本高水のピーク流量を  $8,800\text{m}^3/\text{s}$  とし、計画高水流量を  $5,400\text{m}^3/\text{s}$  と設定した。平成 24 年（2012 年）11 月に湯西川<sup>ゆにしがわ</sup>ダムが完成した。その後、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨（2015 年）に鑑み、平成 28 年（2016 年）2 月には利根川水系鬼怒川河川整備計画（大臣管理区間）を策定した。

小貝川については、昭和 8 年（1933 年）から基準地点黒子<sup>くろこ</sup>における計画高水流量を  $450\text{m}^3/\text{s}$  として改修を行ってきたが、昭和 13 年（1938 年）6、7 月洪水により昭和 17 年（1942 年）に黒子地点における計画高水流量を  $850\text{m}^3/\text{s}$  とする計画を決定し、改修を実施してきた。その後、昭和 56 年（1981 年）8 月洪水で堤防が決壊し、さらに、昭和 61 年（1986 年）8 月洪水では複数箇所<sup>はこしまゆうすいち</sup>で堤防が決壊したこと等に鑑み、昭和 62 年（1987 年）に黒子地点における基本高水のピーク流量を昭和 61 年 8 月洪水の実績を踏まえて  $1,950\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち遊水地群により  $650\text{m}^3/\text{s}$  を調節し、計画高水流量を  $1,300\text{m}^3/\text{s}$  とする計画に改定した。この計画に基づき、母子島遊水地<sup>はこしまゆうすいち</sup>が完成し、築堤、護岸整備等を実施した。平成 18 年（2006 年）に利根川水系河川整備基本方針を策定し、黒子地点における基本高水のピーク流量を  $1,950\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量を  $1,300\text{m}^3/\text{s}$  と設定した。令和 2 年（2020 年）3 月には利根川水系小貝川河川整備計画（大臣管理区間）を策定した。

常陸利根川については、昭和 23 年（1948 年）から改修に着手し、堤防の拡築等を実施した他、昭和 38 年（1963 年）には利根川本川合流点に逆流防止のための常陸川水門を完成させた。霞ヶ浦については、昭和 42 年（1967 年）6 月、西浦、北浦、外浪逆浦、横利根川及び鰯

川を大臣管理区間に編入した。また、昭和 45 年（1970 年）から霞ヶ浦開発事業が治水並びに特定かんがい用水及び都市用水の開発を目的に開始され、湖岸堤整備を主体に事業を推進し、貯水池化が図られた。

平成 18 年（2006 年）に利根川水系河川整備基本方針を策定し、主要な地点<sup>でじま</sup>出島において計画高水位 Y.P.+2.85m と設定した。平成 28 年（2016 年）2 月には利根川水系霞ヶ浦河川整備計画（大臣管理区間）を策定した。なお、霞ヶ浦等の水質浄化及び都市用水開発を目的とした流況調整河川の霞ヶ浦導水事業が実施中である。

中川については、大正 5 年（1916 年）から吉川<sup>よしかわ</sup>地点における計画高水流量を 264m<sup>3</sup>/s とし、改修に着手し、昭和 13 年（1938 年）からは東京都、埼玉県による改修が進められたが、昭和 36 年（1961 年）に中流部を直轄施工とし、昭和 38 年（1963 年）に吉川地点の計画高水流量を 800m<sup>3</sup>/s とした。その後昭和 55 年（1980 年）に 1,100m<sup>3</sup>/s に改定し、平成 5 年（1993 年）には流域の土地利用の変化等を踏まえ、流出量の増分を新たな放水路等で処理し吉川地点の計画高水流量を 1,100m<sup>3</sup>/s とする計画に改定した。

これまでに江戸川、中川を結ぶ三郷放水路、幸手放水路及び中川、綾瀬川を結ぶ綾瀬川放水路並びに中川、倉松川<sup>くらまつ</sup>、大落古利根川の洪水を江戸川に排水する大規模な地下放水路である首都圏<sup>しゅとけんがいかく</sup>外郭放水路を整備した。

中川流域は、高度成長期以降、首都圏のベットタウンとして都市化が進行し、河川整備のみによる治水対策が困難なことから、流域における保水・貯留機能の維持、浸水被害を抑える土地利用等、中川・綾瀬川流域総合治水対策を昭和 55 年（1980 年）から実施している。近年の水災害の激甚化・頻発化や流域の状況を踏まえ、令和 6 年（2024 年）に「特定都市河川浸水被害対策法」に基づく特定都市河川流域に指定された。

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨（2015 年）では、関東地方において、「線状降水帯<sup>せんじょうこうすたい</sup>」と呼ばれる積乱雲が帯状に次々と発生する状況となり、長時間にわたって強い雨が降り続き、鬼怒川流域では、記録的な大雨となった。また、平成 27 年（2015 年）9 月 9 日から 9 月 10 日にかけて、五十里雨量観測所（栃木県日光市）では、昭和 50 年（1975 年）の観測開始以来、最多の 24 時間雨量 551mm を記録する等、各観測所で観測史上最多雨量を記録した。この記録的な大雨により鬼怒川の堤防が決壊し、広範囲かつ長期間にわたる浸水被害が発生した。

これを踏まえて、平成 27 年（2015 年）12 月に策定された「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき、平成 28 年（2016 年）6 月までに、利根川水系に係る全ての直轄河川とその氾濫により浸水のおそれのある市区町村を対象に「大規模氾濫減災協議会」を組織し、「水防災意識社会」の再構築を目的に国、都県、市区町村等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進してきた。

大きな被害を受けた鬼怒川下流域（茨城県区間）においては、国、茨城県、茨城県常総市<sup>じょうそう</sup>など鬼怒川沿川の 7 市町が主体となり、再度災害防止を目的とした、決壊した堤防の本格的な復旧、高さや幅が足りない堤防の整備（嵩上げや拡幅）、洪水時の水位を下げるための河道掘削等のハード対策、タイムラインの整備とこれに基づく訓練の実施、地域住民等も参加する危険箇所の共同点検の実施、広域避難に関する仕組みづくり等のソフト対策が一体となった治水対策を、「鬼怒川緊急対策プロジェクト」として実施し、ハード対策については令和 3 年（2021 年）9 月に完了した。

そのような中、令和元年東日本台風（台風第 19 号）（2019 年 10 月）により、10 日から 13 日までの総降水量が、東日本を中心に 17 地点で 500mm を超え、特に静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地方の多くの地点で 3、6、12、24 時間降水量の観測史上 1 位を更新するなど記録的な大雨となった。八斗島上流域では、流域平均 3 日雨量が 309mm に達し、既往最高値を記録した。利根川水系全体では、特に烏川、神流川、吾妻川、鬼怒川、思川、巴波川流域に大きな降雨をもたらした。

気象庁気象研究所によると、人為起源の温室効果ガス排出の増加等に伴う気温及び海面水温の上昇が、令和元年東日本台風（台風第 19 号）に伴う関東甲信地方での大雨にどの程度影響を与えたのかについて評価した結果、昭和 55 年（1980 年）以降の気温及び海面水温の上昇が、総降水量の約 11% の増加に寄与したと見積もられている。

この降雨により、利根川水系の大臣管理区間の水位観測所の多くで観測開始以降、最高の水位を記録し、利根川中流部・利根川下流部及び烏川では計画高水位を上回った。八斗島地点において観測流量は最大約 13,800m<sup>3</sup>/s（ダム・氾濫戻し流量約 17,500m<sup>3</sup>/s）となり、この洪水により、利根川下流部及び烏川上流部の無堤区間において浸水が発生した。

令和元年東日本台風（台風第 19 号）をはじめとして、近年激甚な水害が頻発していること

に加え、今後の気候変動による水災害リスクの増大に備えるために、治水対策の抜本的な強化として、令和3年(2021年)3月に「利根川・江戸川流域治水プロジェクト」「渡良瀬川流域治水プロジェクト」「鬼怒川流域治水プロジェクト」「小貝川流域治水プロジェクト」「霞ヶ浦流域治水プロジェクト」「中川・綾瀬川流域治水プロジェクト」を策定し、河川整備に加え、あらゆる関係者が協働して、流域の保水・貯留・遊水機能の向上等を組み合わせた流域全体で水害を軽減させる治水対策を推進している。

流域治水プロジェクトを進めるに当たっては、流域内の自然環境が有する多様な機能(グリーンインフラ)も活用し、治水対策における多自然川づくりや自然再生、生態系ネットワークの形成、川を活かしたまちづくり等の取組により、水害リスクの低減に加え、魅力ある地域づくりに取組んでいる。

具体的な取組として、群馬県の東部を流下する休泊川等が令和5年(2023年)12月に、茨城県、埼玉県、東京都を流下する中川・綾瀬川等を令和6年(2024年)3月に特定都市河川に指定し、河川管理者・流域の都県及び市町村の長・下水道管理者等からなる流域水害対策協議会を組織し、河道掘削・調節池等のハード整備の加速化に加え、流域における保水・貯留・遊水機能の向上、水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり等の浸水被害対策を流域一体で計画的に進めるための流域水害対策計画の検討を進めている。

また、河川管理者、ダム管理者及び関係利水者により、令和2年(2020年)5月に利根川水系治水協定、利根川水系鬼怒川治水協定が締結され、流域内にある48基の既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用し水害発生防止に取組んでいる。

利根川水系における砂防事業は、明治15年(1882年)3月に榛名山東南麓で行ったものが最初の直轄砂防事業であるが、昭和10年(1935年)9月の災害に対する措置として昭和11年(1936年)より烏川流域に着手し、その後昭和22年(1947年)9月洪水等の多数の災害を踏まえ、沼尾川<sup>ぬまお</sup>で実施した後、順次、片品川流域、神流川流域、吾妻川流域を直轄事業として実施している。また、神流川左岸の譲原<sup>ゆずりはら</sup>地区においては、地すべり活動が活発化したことを受け、昭和39年(1964年)から群馬県が地すべり対策事業を実施したが、その後、直轄地すべり事業として整備を進めている。

渡良瀬川においては、足尾銅山の煙害地より流出する土砂対策として、明治30年代より治

山事業により緑化事業が実施され、森林の再生が進められている。

また、直轄砂防事業は昭和 12 年（1937 年）から着手し、昭和 22 年（1947 年）9 月洪水の災害を踏まえ、赤城南麓等を直轄事業区域に編入し、事業を実施している。

鬼怒川においては、明治 32 年（1899 年）に栃木県が<sup>いなり</sup>稲荷川流域で砂防事業を開始したが、その後の相次ぐ災害により上流部が荒廃し、下流部への土砂流出が顕著となったため、大正 7 年（1918 年）から直轄砂防事業が開始された。

活火山である浅間山においては、噴火が 20 年に一度程度発生しており、国内の火山の中でも極めて活動的であり、融雪型火山泥流や噴火後の土石流の防止または軽減を図るため、平成 24 年（2012 年）から直轄火山砂防事業が実施されている。

河川水の利用については、江戸時代より開田が進められてきた結果、関東平野の約 30 万 ha に及ぶ広大な耕地のかんがい用水に利用されているほか、産業の発展、人口の集中に伴う首都圏の都市用水として、1 都 5 県の約 8 割にあたる 3,194 万人の水道用水として最大 127.4m<sup>3</sup>/s、工業用水として最大 56.5m<sup>3</sup>/s が利根川と荒川を結ぶ<sup>むさし</sup>武蔵水路や利根川と江戸川を連結する<sup>きたちば</sup>北千葉導水路等の広域水融通ネットワークにより流域を越えて広域的に供給されている。また、水力発電は明治 10 年（1877 年）に鬼怒川支川大谷川に<sup>ほそお</sup>細尾発電所が建設されたのをはじめとして、利根川上流部及び鬼怒川を中心に発電所 125 箇所が設置され、総最大出力約 450 万 kW に及んでいる。

利根川の水質については、利根川本川は一部地点を除いて環境基準値を満足しており、都市化の進展、産業の発展に伴い、流域からの排水の受け皿となっている中川等の都市域を流れる河川についても改善傾向にある。

閉鎖性水域である霞ヶ浦、印旛沼、手賀沼等の湖沼における水質は、依然として環境基準値を満足しておらず、環境基準値に対し高い値で横ばいとなっている。そのため、霞ヶ浦、印旛沼、手賀沼では、関係機関とともに湖沼水質保全計画を策定し、様々な対策を実施している。引き続き、関係機関や流域住民と連携し、水質改善対策に努める。

また、吾妻川については、酸性河川の流入により、水利用や河川構造物の設置に支障が生じ、動植物の生息・生育・繁殖の場が限定されていたため、水質を改善して酸害を防止することを目的として、中和事業を実施している。

河川の利用については、利根川源流部の藤原ダム直下の水上温泉から群馬県渋川市までは、利根川の激流が生み出した水上峡、諏訪峡等の渓谷があり、豊かな水量をたたえた淀み等、変化に富んだ景観が見られ四季を通じて多くの観光客が訪れている。また、激流を下るラフティング、カヌー等の利用されている。

上流部の群馬県前橋市付近では、夏にはアユ釣り客の姿が見られ、利根大堰上流の赤岩渡船・葛和田くずわだの渡しでは、現在も道のない主要道として渡し船が地域の交通手段として利用されている。

中上流部は、広い高水敷があり、グライダー滑空場、グラウンド等が整備され、スポーツ、イベント等に利用されている。

中下流部は、公園やグラウンド等が整備され散策やスポーツ等の利用が行われるとともに、佐原さわら、潮来いたこ等を中心とする水郷地帯では、現在でも江戸への物流を支えた利根川の舟運を活用した観光やお祭り等が行われている。

下流部は、公園やグラウンド等が整備され散策や水遊び等に利用されている。

烏川・神流川では公園やグラウンド等が整備され、礫河原でのバーベキュー、釣りや水遊び等に利用されている。

江戸川では、都市部の広大なオープンスペースとして、緑地公園・グラウンドが整備され散策やスポーツ等のレクリエーションの場として利用されている。数少ない自然の残るスポットとして、多くの人に利用されている。

渡良瀬川では、渡良瀬渓谷があり、紅葉の季節には多くの観光客が訪れる。渡良瀬遊水地は、広大なオープンスペースを有し本州最大規模のヨシ原に代表される豊かな湿地環境が広がり、スポーツやレジャー、自然とのふれあいや憩いを求めて多くの人々が訪れている。

鬼怒川では、上流域には、龍王峡、鬼怒川温泉郷等の渓谷があり、多くの観光客が訪れるとともに、鬼怒川の急流を利用したライン下り等が行われている。中流域では、高水敷に広場やグラウンド等が整備され、スポーツ、レジャー等の利用が行われている。また、夏には、多くのアユ釣り客の姿が見られる。下流域では、鬼怒川緊急対策プロジェクトの一環で整備されたサイクリングロードの利用が見られる。

小貝川では、高水敷は、大部分が民有地であり、川幅が狭いことから他の河川に比べ利用

は少ないものの、サイクリングや散策等の利用のほか、小貝川緑地（オオムラサキの森）、フラワーベルト、福岡堰等の拠点的に整備された場所での利用が多く、憩いの場を求めて多くの人を訪れる。母子島遊水地では、水面に筑波山が映る「ダイヤモンド筑波」が撮影できると賑わいを見せている。

霞ヶ浦では、琵琶湖に次ぐ広い湖面積を有し、江戸時代から舟運や漁業が盛んで、今日ではヨット、ウインドサーフィン等の水面利用が盛んに行われている。

中川では、公園やグラウンド等が整備されており、利用者が多い。綾瀬川では地域のイベントや散策など都市的な利用が多い。

各地域の特色を活かし、まちづくりと一体となった水辺の計画・整備にあたり、「かわまちづくり支援制度」を活用して、利根川水系の沿川市区町村と調整を行いながら、河川空間を活かした地域のにぎわいを創出する取組を実施している。

地域連携を深めるための情報交換と人的交流を促進することを目的として、河川の維持、河川環境の保全等の河川の管理につながる活動を自発的に行っている河川に精通する団体等により、様々な住民活動が展開されている。

## （２）河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

利根川は我が国の社会経済活動の中枢を担う首都圏を抱える関東平野を貫流する国土管理上極めて重要な河川である。そのため、気候変動の影響により激甚化・頻発化する水災害から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるよう、これまでの河川整備の経緯、沿川の社会的状況や河川の状況の変化等も踏まえて、水系全体のバランスのとれた治水安全度をより早期に、かつ、確実に向上させる。また、広大な関東平野の農業用水や首都圏の社会経済活動を支える都市用水を広域水融通ネットワークの構築により安定的に供給する。さらに、渓谷、礫河原、湿地、湖沼、汽水域等様々な形態の河川環境が存在しており、良好な景観及び多様な動植物が生息する豊かな河川環境を整備・保全するとともに、都市内及び近郊の身近なオープンスペース、自然とふれあえる場として多くの人々に利用されていることから、自然共生型の整備を図る。

そのため、関係機関や地域住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら、治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開する。あわせて、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備・保全の観点から、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう、河川の維持管理を適切に実施し、治水・利水・環境を含めた水システムを維持向上させながら次代に継承する。

利根川水系では、アンサンブル将来予測降雨や疑似温暖化手法の気候変動の影響評価結果なども参考としながら、想定し得る最大規模までのあらゆる洪水に対し、人命を守り経済被害を軽減するため、計画規模の洪水を安全に流下させることに加え、氾濫の被害をできるだけ減らすよう河川等の整備を図る。さらに、集水域と氾濫域を含む流域全体で、あらゆる関係者が協働して行う総合的かつ多層的な治水対策を推進するため、関係者の合意形成を推進する取組の実施や、自治体等が実施する取組の支援を行う。

したがって、本川及び支川の整備に当たっては、利根川水系特有の流域特性やこれまでの河川整備の経緯等も踏まえ、洪水の流下特性や想定される被害の特徴、本支川及び上下流バランスを踏まえた対策を講じるとともに、沿川の土地利用と一体となった貯留・遊水機能の向上に向けた整備を通じ、それぞれの地域で安全度の向上・確保を図りつつ、流域全体で水災害リスクを低減するよう、水系として一貫した河川整備を行う。

そのため、大臣及び各都県の管理区間でそれぞれが行う河川整備や維持管理に加え、河川区域に隣接する背後地において市区町等と連携して行う対策について、相互の連絡調整や進捗状況等の共有について強化を図る。

利根川水系の特性を踏まえた流域治水の推進のため、水害リスクを踏まえたまちづくり・住まいづくり等については、関係機関の適切な役割分担のもと自治体が行う土地利用規制、立地の誘導等と連携・調整し、住民と合意形成を図るとともに、沿川における保水・貯留・遊水機能の確保については、特定都市河川浸水被害対策法等に基づく計画や規制の活用を含めた検討を行う。

なお、気候変動の影響が顕在化している状況や上流域の山岳地帯で冬期の降雪が多いことを踏まえ、官学が連携して、水理・水文や土砂移動、水質、動植物の生息・生育・繁殖環境に係る観測・調査も継続的に行い、流域の降雨－流出特性や洪水の流下特性、降雨量、降雪・融

雪量等の変化、河川生態系等への影響の把握・予測に努め、これらの情報を流域の関係者と共有し、施策の充実を図る。

併せて、流域全体で総合的かつ多層的な治水対策を推進するためには、様々な立場で主体的に参画する人材が必要であることから、より多くの関係者が利根川水系への認識を深めるため、カスリーン台風による未曾有の被害を教訓として開催している利根川水系連合・総合水防演習による水防団等の育成や防災士の育成、若年層の防災指導員の養成など防災・環境教育等の取組を進める。また、大学や研究機関、河川に精通する団体等と連携し、専門性の高い様々な情報を立場の異なる関係者に分かりやすく伝え、現場における課題解決を図るために必要な人材の育成にも努める。防災教育の一環として出前講座等を開催し、河川管理施設の仕組みや役割を周知するほか、インフラツーリズム等の機会を通じて防災に関する人材育成に努める。

このような考えのもとに、水源から河口まで一貫した基本方針に基づき、流域のあらゆる関係者とリスク情報を共有し、段階的な整備を進めるに当たっての目標を明確にして実施することによって、河川の総合的な保全と利用を図る。これに際し、河川整備の現状、森林等の流域の状況、砂防、治山工事の実施状況、水害の発生状況及び河川の利用状況（水産資源の保護及び漁業を含む）、都市の構造や流域内の産業、また、それらの歴史的な形成過程、流域の歴史、文化、今後の土地利用の方向性並びに河川環境の保全・創出等を考慮する。また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう首都圏広域地方計画や地方拠点都市地域基本計画、環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業等の関連事業及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮する。

水のもたらす恩恵を享受できるよう、流域において関係する行政等の公的機関、有識者、事業者、団体、住民等の様々な主体が連携して、森林整備・保全対策の実施等、健全な水循環の維持又は回復のための取組を推進する。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全、並びに地域経済の活性化やにぎわいの創出の観点から、河川の有する多面的機能を十分に発揮できるよう適切に行う。このため、河川や地域の特性を反映した維持管理にかかる計画を定め、実施体制の充実を図るとともに、河川の状況や社会経

済情勢の変化等に応じて適宜見直しを行う。さらに予防保全型のメンテナンスサイクルを構築し、継続的に発展させるよう努める。

山腹崩壊、ダム貯水池での堆砂、河床変動、濁水の長期化、河口砂州の形成、海岸線の後退、河川生態への影響など土砂移動と密接に関わる課題に対処するため、関係機関が連携・調整の上、流域の源頭部から海岸までを一貫した総合的な土砂管理の観点から、国、都県、市区町村及びダム管理者等が相互に連携し、河床材料や河床高、汀線等の経年的な変化だけでなく、粒度分布と量も含めた土砂移動の定量的な把握に努め、流域における土砂移動に関する調査・研究に取り組む。

また、砂防堰堤、遊砂地等での土砂、流木捕捉や河床変動に応じて、過剰な土砂流出の抑制を図りつつ、河川生態の保全や砂州の保全、海岸線の保全のための適切な土砂供給と、河床の動的平衡の確保に努め、掘削土砂の利活用も含め、持続可能性の観点から、国、県、沿川市区町村及びダム管理者等が相互に連携し、流域全体で土砂管理を行う。なお、土砂動態については、気候変動による降雨量の増加等により変化する可能性もあると考えられることから、モニタリングを継続的に実施し、官学が連携して気候変動の影響の把握と土砂生産の予測技術の向上に努め、必要に応じて対策を実施していく。

総合的な土砂管理は治水・利水・環境のいずれの面においても重要であり、相互に影響し合うものであることを踏まえて、流域の源頭部から海岸まで一貫した取組を進め、河川の総合的な保全と利用を図る。

## ア 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止又は軽減に関しては、利根川は流域面積が大きく支川も多いため防御すべき地域も多いことから、それぞれの地域で特性にあった治水対策を講ずることにより水系全体としてバランスよく治水安全度を向上させることを基本とする。

利根川は江戸時代に「利根川の<sup>とうせん</sup>東遷」と言われる数次にわたる付替え工事により太平洋に注ぐようになり、本川中流部における遊水機能（酒巻村・瀬戸井村の狭窄部、中条堤等）により江戸市中の洪水防御を図っていたが、明治43年（1910年）の大出水により中条堤が決壊し

たことを踏まえ、酒巻村・瀬戸井村の狭窄部を拡幅することとなり、全川的な河道配分流量の増大と渡良瀬遊水地の整備が治水計画に位置づけられた。さらに、昭和22年（1947年）のカスリーン台風により大水害を受けたことを踏まえ、ダム群により洪水調節を行う方針を打ち出し、その後、数次にわたって治水計画を改定し、全川的な河道配分、洪水調節流量の増大を位置づけた。平成18年（2006年）に策定された河川整備基本方針では、本川下流部に計画していた利根川放水路について、市街化の進行により、移転等地域社会への影響が甚大となることから、印旛沼を調節池として活用した放水路とすることで規模を縮小するとともに、下流部の計画高水流量を増大した。

こうしたこれまでの河川整備の経緯をはじめ、背後地の人口・資産の集積状況、河道や沿川の土地利用状況、現況の河川の状況や、今後必要な対策量等も踏まえ、上下流や本支川のバランスに配慮しながら、今後の技術の進展も見据えた河道掘削による河道配分流量の増大、河道が有する貯留機能の増強や既存洪水調節施設の徹底した有効活用等による洪水調節機能の強化等、水系全体として本支川ともにバランスよく治水安全度を向上させることを方針とした整備を行う。河道掘削による河道配分流量の増大や既存洪水調節施設の徹底的な有効活用等を図る際には、施設管理上の負担軽減にも留意するとともに、豊かな河川環境の保全・創出にも資するよう、検討・調整を図る。

基本高水を上回る洪水や整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し、氾濫した場合においても、水害に強い地域づくりの推進により住民等の生命を守ることを最優先とし、流域全体で一丸となって、国、都県、市区町村、流域内の企業や住民等あらゆる関係者が水害に関するリスク情報を共有し、水害リスクの軽減に努めるとともに、水害発生時には逃げ遅れることなく命を守り、社会経済活動への影響を最小限にするためのあらゆる対策を速やかに実施していく。この対策に当たっては、中高頻度など複数の確率規模の浸水想定や、施設整備前後の浸水想定など多段的なハザード情報を活用していく。また、氾濫域に首都圏を抱え、洪水氾濫による被害想定が極めて高いこと等を踏まえ、洪水リスクを踏まえたさらなる堤防強化等にも取り組む。

段階的な河川整備の検討に際しては、さまざまな洪水が発生することも想定し、基本高水に加え可能な限り発生が予測される降雨パターンを考慮して、地形条件等により水位が上昇

しやすい区間や氾濫した場合に特に被害が大きい区間等における氾濫の被害をできるだけ抑制する対策等を検討する。その際には、各地域及び流域全体の被害軽減、並びに地域の早期復旧・復興に資するよう、必要に応じ、関係機関との連絡調整を図る。

本川及び支川において、今後の技術の進展も見据えながら、堤防の新設・拡幅、河道掘削、治水上支障となる堰・橋梁等の改築による河積の増大、放水路、遊水地、護岸・水制等の整備を実施する。さらに、遊水地、調節池については、技術革新を推進しながら越流堤の可動化等の整備を行い、ダム群については、施設管理者等とも連携し、事前放流により確保可能な容量の活用、利水容量と治水容量の振替を含むダム群の再編と嵩上げ、放流能力の増強、気象予測技術や情報技術の進展等を踏まえたより効果的な操作ルールの採用などにより治水機能の向上を図るなど、既存の洪水調節施設の徹底的な有効活用を図るとともに、既存の洪水調節施設の配置なども踏まえつつ、洪水調節施設を整備し、基本高水に対し洪水防御を図る。洪水調節施設等の整備に当たっては、地域の協力を得られるよう努めるとともに、流域全体の治水安全度の向上を図るため、地域の協力に対して流域一体で理解が進むよう努める。

河道掘削等による河積の増大に当たっては、長期的に河床の安定が図られるような河道の維持や河道貯留機能の増大等、高度に河道や流水を管理する技術を検討する。また、河岸等の良好な河川環境等に配慮する。そのため、河口部、布川地点等の狭窄部、支派川の分合流部、深掘れ箇所等において洪水の安全な流下、河床の安定を図るため、洪水時の本川のみならず支川も含めた水位の縦断変化、河床の土砂動態等について継続的な調査観測を実施し、その結果を反映した河川整備や適切な維持管理を実施する。

洪水調節施設の徹底的な有効活用に当たっては、降雨の予測技術の活用や観測網の充実、施設操作等に必要データ連携を図るとともに、流域内の既存ダムにおいては、施設管理者との相互理解・協力の下に、関係機関が連携した効果的な事前放流等の実施に努める。

なお、これら業務の効率化のため、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進する。

利根川本川においては、今後必要な対策量等も考慮しつつ、局所的に河道掘削をすることで、河道流量配分の増大が可能な区間については、今後の技術の進展を見据えた堤防強化を前提とし河道掘削を実施する。

また、既存の洪水調節施設の徹底的な有効活用を図るとともに、既存の洪水調節施設の配置等も踏まえつつ、洪水調節施設を整備する。なお、ダム群の再編に当たっては関係機関と連携・調整を図るものとする。

また、印旛沼を調節池として活用した放水路を整備する。なお、整備にあたっては、関係機関と連携・調整を行い、印旛沼の水質改善対策や周辺の内水対策にも配慮する。

洪水時の流量や水位の時間変化・縦断変化を適時に調査観測することを通じて、洪水を安全に流下させられるように河道掘削を含む河道の整備や適切な維持管理に努める。

さらに、堤防が決壊した場合の被害が甚大となることから、掘削土を活用した堤防拡幅等によるさらなる堤防強化対策を実施する。

烏川は広い高水敷等を有することから、これを活用し、治水と環境と調和を図りながら、河道の有する貯留機能を増強する。

江戸川においては、堤防が決壊した場合の被害が甚大となることから、掘削土を活用した堤防拡幅等によるさらなる堤防強化対策を実施する。下流部においては、堤防が決壊すると甚大な人的被害が発生する可能性が高い区間について高規格堤防の整備を行う。河口部については、高潮対策を実施する。

渡良瀬川においては、既存の洪水調節施設の徹底的な有効活用を図るとともに、既存の洪水調節施設の配置等も踏まえつつ、洪水調節施設を整備する。また、急流河川である上流部は、高速流による侵食、洗掘に対応して堤防強化を実施するとともに、河床勾配が緩やかで洪水時に利根川の背水位の影響を受けて高い水位が長時間続く下流部については、浸透に対する堤防強化を実施する。さらに、堤防が決壊した場合の被害が甚大となることから、掘削土を活用した堤防拡幅等によるさらなる堤防強化対策を実施する。

鬼怒川においては、既存の洪水調節施設の徹底的な有効活用を図る。また、田川合流点付近から上流側の広い河道と霞堤等を活用した河道貯留機能と遊水機能の増強について、礫河原の保全・創出の観点も含め、水衝部対策等とあわせて検討し実施する。さらに、堤防が決壊した場合の被害が甚大となることから、掘削土を活用した堤防拡幅等によるさらなる堤防強化対策を実施する。

小貝川においては、既存の洪水調節施設の徹底的な有効活用を図るとともに、既存の洪水

調節施設の配置等も踏まえつつ、洪水調節施設を整備する。また、河床勾配が緩やかで洪水時に利根川の背水位の影響を受けて高い水位が長時間続く下流部については、浸透に対応した堤防強化を実施する。さらに、堤防が決壊した場合の被害が甚大となることから、掘削土を活用した堤防拡幅等によるさらなる堤防強化対策を実施する。

なお、昭和 61 年（1986 年）洪水の規模は本河川整備基本方針で定める河川整備の基本となる洪水の規模を上回る規模であることを踏まえ、昭和 61 年（1986 年）洪水と同規模の洪水やそれを上回る洪水に対し、流域全体のあらゆる関係者が協働した総合的かつ多層的な治水対策により、被害の最小化を目指す。

霞ヶ浦においては、洪水時の湖面水位の上昇を抑制し、かつ、湛水時間を短縮して、沿岸地域の冠水被害を防除し、また、低地地域における洪水の氾濫を防止するため諸対策を行うこととする。このため、既存の常陸川水門により利根川からの洪水の逆流を防止する。常陸利根川については、河道掘削による河積の確保を図る。また、霞ヶ浦等については、湖岸堤防の拡築と浸透、波浪、越波に対応した堤防強化を行うとともに洪水位の低下を図るための対策を実施する。

中川においては、その流域が低平地で内水被害の発生しやすい地域であることから、流域内に洪水調節施設を整備するとともに、洪水の一部を流域外へ排水するための放水路等を整備する。また、自治体が行う土地利用規制、立地の誘導等との連携・調整を図りつつ、著しい都市化の進展に対処するため、開発に伴う流出抑制対策の実施等、流域の保水・貯留・遊水機能を適切に確保する等の総合治水対策とあわせて、流域における対策の促進を図る。

被害の著しい地域においては、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて内水被害の軽減対策を実施する。

施設整備には時間がかかるため、整備途上で施設能力以上の洪水が発生した場合や、計画規模まで整備が進んでもそれを超える自然の外力が発生し洪水氾濫した場合においても被害の最小化を図るため、既存施設の有効活用を含め、地域ごとに必要に応じた支援を実施する。

特に、首都圏の壊滅的な被害を防止するため、人口が集中し、堤防が決壊すると甚大な人的被害が発生する可能性が高い区間において、計画高水流量を超える流量の洪水の作用に対して耐えることができる構造とし、沿川の土地利用と一体となって水に親しむまちづくりが

可能となる高規格堤防の整備を行う。この整備に当たっては沿川自治体等と連携を図る。

なお、高規格堤防で防護していくべき地域は、人命保護の観点に加え、国家的な中枢機能の維持、高度に集積した資産の保全や社会経済活動の継続等の観点からも、堤防の決壊による壊滅的な被害を回避する必要性の高い地域である。

土砂・洪水氾濫による被害のおそれがある流域においては、沿川の保全対象の分布状況を踏まえ、一定規模の外力に対し土砂・洪水氾濫及び土砂・洪水氾濫時に流出する流木による被害の防止を図るとともに、それを超過する外力に対しても被害の軽減に努める。

対策の実施に当たっては、土砂、流木の生産抑制・捕捉等の対策を実施する砂防部局等の関係機関と連携・調整を図り、土砂の流送制御のための河道形状の工夫や河道整備を実施する。併せて、施設能力を超過する外力に対し、土砂・洪水氾濫によるハザード情報を整備し、関係住民等への周知に努める。

なお、土砂・洪水氾濫は気候変動により頻発化しており、現在対策を実施していない地域においても、将来の降雨量の増加や降雨波形の変化、過去の発生記録、地形や保全対象の分布状況等の流域の特徴の観点から土砂・洪水氾濫の被害の蓋然性を踏まえ、対策を検討・実施する。

利根川及び江戸川等は「南関東地域直下の地震により著しい被害を生じるおそれのある地域」に指定されており、堤防、水門等の施設の耐震対策を実施する。

河川津波対策に当たっては、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」は施設対応を超過する事象として、住民等の生命を守ることを最優先とし、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すとともに、最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす「計画津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御するものとする。また、地震・津波対策のため、堤防・水門等の耐震・液状化対策及び遠隔操作制御設備の整備を実施するとともに、河口部では津波・高潮を考慮した堤防を整備する。

なお、河口部では海岸管理者と連携し、津波・高潮を考慮した対策を実施することとし、高潮対策については、気候変動による予測を考慮した対策とする。

堤防、洪水調節施設、排水機場、樋管等の河川管理施設の管理については、常に良好な状態に保持し、その機能を確保するように維持補修や機能改善を計画的に行うとともに、操作の確実性を確保しつつ、施設管理の高度化、効率化を図る。また、操作員の安全確保や迅速・確実な操作のため、水門等の自動化・遠隔操作化を推進する。なお、内水排除や流域外への排水のための施設については、排水先の河川の出水状況等を把握し、関係機関と連携・調整を図りつつ適切な運用を行えるよう、排水先の河川の出水状況等の共有を進める。また、流域全体を俯瞰し、維持管理の最適化が図られるよう、国及び自治体等の河川管理者間の連携強化に努める。

河道内の樹木については、下流河川を渡河する橋梁等の構造物への影響を踏まえ、河川環境の特性に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るため、樹木の繁茂状況等をモニタリングしながら、計画的な伐採等の適正な管理を実施する。また、河道内の州の発達や深掘れの進行等についても、適切なモニタリング及び管理を実施する。

河口砂州等については、砂州形状や洪水時の水面形等を継続的に監視し、気候変動による海面水位の上昇の影響把握に努め、洪水の疎通に対する支障とならないよう適切に維持・管理する。

本川及び支川の整備に当たっては、早期にかつ着実に水系全体のバランスのとれた治水安全度の向上が図られるよう、段階的な目標を明確にした河川整備を展開する。特に、今後の技術の進展を見据えた既存の洪水調節施設の徹底的な有効活用等により水系全体の治水安全度の早期向上を図り、江戸川分派点の整備や本川上中流部の掘削等については、本川下流部の整備状況を十分踏まえて行う等、本支川及び上下流バランスを考慮して河川整備を実施する。

洪水等による被害を極力抑えるため、既往洪水の実績等も踏まえ、洪水予報及び水防警報の充実、水防活動との連携、河川情報の収集と情報伝達体制及び警戒避難体制の充実、土地利用計画や都市計画との調整等、総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民等と連携して推進する。

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内・支川毎の土地利用や水田等の分布状況、雨水貯留等の状況の変化、利水ダム等の事前放流の実施状況や「田んぼダム」の取組状況等

の把握、及び治水効果の定性的・定量的な評価を関係機関と協力して進め、これらを流域の関係者と共有し、より多くの関係者の参画及び効果的な対策の促進に努める。

また、被害対象を減少させるために、中高頻度といった複数の確率規模の浸水想定や、施設整備前後の浸水想定といった多段階のハザード情報を流域の関係者に提供するとともに、関係する市区町村や都県の都市計画・建築部局がハザードの要因や特徴等を理解し、地域の持続性を踏まえ土地利用規制や立地誘導する等の水害に強い地域づくりの検討がなされるよう技術的支援を行う。

洪水、津波、高潮、土砂、火山等による被害を極力抑えるため、支川や内水を考慮した複合的なハザードマップや災害対応タイムラインの作成支援、地域住民も参加した防災訓練や水防演習、地域の特性を踏まえた防災教育への支援、防災行政無線のデジタル化など情報発信の強化、防災士・防災指導員・地域防災リーダーの育成等により、災害時のみならず平常時から防災意識の向上を図る。また、高台や避難路の整備、既往洪水の実績等を踏まえた洪水予報及び水防警報の充実、水防活動との連携、河川情報の収集・伝達体制及び警戒避難体制の充実を図り、自助・共助・公助の精神のもと、市区町村長による避難指示等の適切な発令、住民等の自主的な避難、広域避難の自治体間の連携、的確な水防活動、円滑な応急活動の実施を促進し、地域防災力の強化を推進する。その際、利根川は氾濫原が広大で、氾濫流によるリスクが大きく拡散型の浸水が想定される平地のみならず、貯留型の浸水が想定される平地や、平地の中で盆地状を呈する低平地等、沿川地域の氾濫時の形態等が多様であることから、このような利根川沿川の特性を踏まえ、広域避難をはじめ的確な避難行動につながるよう、地域に対して丁寧なリスク情報の発信に努める。流域内の高速道路ネットワークの整備進展に伴って立地が進む民間の施設が、自治体と民間企業との間における災害対応協定の締結のもとに、避難場所として利用されつつあり、氾濫原が広大であるときに、こうした取組を拡大する等、民間企業と関係機関・地域住民の連携による避難先のできる限りの確保に努める。また、デジタル技術の導入と活用で、個々に置かれた状況や居住地の水災害リスクに応じた適切な防災行動がとれるよう地域住民の理解促進に資する啓発活動の推進、地域住民も参加した防災訓練等による避難の実行性の確保を関係機関や地域住民と連携して推進する。

さらに、洪水・地震・津波防災のため、復旧資機材の備蓄、情報の収集・伝達、復旧活動の

拠点等を目的とする防災拠点等の整備を行う。

また、流域対策の検討状況、科学技術の進展、将来気候の予測技術の向上、将来降雨データの充実等を踏まえ、関係機関と連携し、更なる治水対策の改善に努める。

## イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、渇水時における地盤沈下の防止、河川環境の保全や近年の少雨化傾向にも対応した利水安全度の確保のため、流水の正常な機能の維持のため必要な流量を計画的に確保する。

このため、既存施設の有効利用を含む種々の手法による水資源開発施設の整備とともに、関係機関と調整しながら広域的かつ合理的な水利用の促進を図る等、都市用水及び農業用水等の安定供給や流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努める。また、広範囲な水需要地域への供給、渇水時における被害の最小化を図るため、上流から下流までの地形特性を踏まえた水資源開発施設の整備等により流域内及び他流域との広域水融通ネットワークを構築し、水資源の有効活用による効率的な水運用を実施する。

利根川水系は流域が広く、多くの流入支川や水利用があることから、河川の流況も踏まえつつ、河川流量を縦断的かつ時期的に的確に確保し管理するため、流水の正常な機能を維持するため必要な流量を定める地点の他、利根大堰上流、利根大堰下流、布川等の多地点での低水管理を実施する。

また、渇水や水質事故時における被害の最小化を図るため、情報提供・情報伝達体制を整備し、関係機関及び水利使用者等と連携して水利使用者相互間の水融通の円滑化等を推進する。さらに、水質事故等緊急時には、利根運河等の既存施設を有効活用する。加えて、気候変動の影響による降雨・降雪量や流況の変化等の把握に努め、関係者と共有を図る。

## ウ 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、我が国最大の流域面積を有する利根川水系は、渓谷、

高水敷、遊水地、湿地、礫河原、湖沼、干潟、ヨシ原等良好な景観と共に多様な動植物の生息・生育・繁殖環境となる豊かな自然環境を有するとともに、都市内及び近郊に位置するため多くの人々がスポーツ、観光、自然観察に訪れるなど人とのかかわり合いが極めて高い。そのため、掘削にあたって礫河原を保全・創出するなど、一連の区間で治水と環境の調和を図り、利根川水系が有する現在の豊かな河川環境の保全・創出を図る。

このため、流域の自然的、社会的状況を踏まえ、河川環境管理の目標を定め、生態系ネットワークの形成にも寄与する河川環境の保全と創出を図る。

また、劣化もしくは失われた河川環境の状況に応じて、治水と環境の調和を図った多自然川づくりや自然再生を推進し、かつての良好な河川環境の再生・創出を図る。

さらに、河川環境の整備と保全が適切に行われるように、河川空間の利用については自然共生型のものへ転換し、関係機関との調整を図りながら河川の流況に応じたきめ細かい流量管理により良好な流域水環境の保全を図る等、空間管理や水環境管理の目標を定め、地域住民や関係機関と連携しながら地域づくりにも資する川づくりを推進する。

生態系ネットワークの形成に当たっては、コウノトリ・トキを指標とした関東エコロジカル・ネットワークを通じて、生態系全体の生物多様性の保全に貢献することを確認しながら、流域の自然環境の保全や創出を図るほか、まちづくりと連携した地域経済の活性化やにぎわいの創出を図る。また、自然環境が有する多面的な要素を考慮し、治水対策を適切に組み合わせることにより、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを関係機関と連携して推進する。これまでの関係機関によるコウノトリが採餌出来る環境に優しい水田を増やすための取組や人工巣塔の設置、コウノトリの放鳥等の取組により、渡良瀬遊水地における連続繁殖のみならず、利根川下流域や江戸川周辺においてもコウノトリの生息・繁殖が確認されており、関東地方において生息・繁殖数が増加している。引き続き、関係機関と連携して生態系ネットワークの形成に取り組む。

動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出については、河川環境の重要な要素である土砂動態等を把握し、河川生態系の保全や砂州の保全、海岸線の保全のための適切な土砂供給と、河床の動的平衡の確保に努めながら、重要種を含む多様な動植物を育む瀬・淵やワンド・たまり、河岸・河畔林・河口干潟等の定期的なモニタリングを行う。また、新たな学術的な知

見も取り入れながら生物の生活史を支える環境の確保を図る。

上流部では、アユ、ウグイ等の魚類の生息・繁殖環境となる連続した瀬と淵、ムサシノジユズカケハゼ等の魚類の生息・繁殖の場となるワンド・たまり、コアジサシやシギ・チドリ類の鳥類、カワラサイコ等の植物、カワラバッタ等の陸上昆虫類の生息・生育・繁殖の場となる礫河原の保全・創出を図る。

中上流部では、オオヨシキリ、セッカ等の鳥類の生息・繁殖の場となるヨシ原、オイカワ、ニゴイ等の魚類の生息・繁殖の場となる瀬・淵、モツゴ等の生息・繁殖の場となるワンド・たまり、ハンゲショウ、ヤガミスゲ、タコノアシ等の植物の生育・繁殖の場となる湿地環境の保全・創出を図る。稲戸井調節池については、オオタカ等の鳥類の生息・繁殖の場となるハンノキ林の保全、オオヨシキリ等の鳥類の生息・繁殖の場となるヨシ原の保全・創出を図る。

中下流部では、オオセッカ、コジュリン等の鳥類の生息・繁殖環境の場となるヨシ原、モツゴ等の魚類、イシガイ類等の底生動物、トウキョウダルマガエル等の両生類、ミズアオイ等の植物の生息・生育・繁殖の場となるワンド・たまりの保全・創出を図る。

下流部では、ヒヌマイトトンボ等の陸上昆虫類の生息・繁殖の場となる汽水域のヨシ原、シギ・チドリ類の鳥類の渡りの中継地やハゼ類等の魚類、貝類等の底生動物の生息・繁殖の場となる干潟の保全・創出を図る。

烏川・神流川では、オオヨシキリ等の鳥類の生息・繁殖の場となるヨシ原、イカルチドリ等の鳥類、カワラバッタ等の陸上昆虫類、カワラサイコ等の植物の生息・生育・繁殖の場となる礫河原、オイカワ、アブラハヤ、ギバチ等の魚類の生息・繁殖の場となる連続した瀬と淵、ムサシノジユズカケハゼ等の魚類の生息・繁殖の場となるワンド・たまりの保全・創出を図る。神流川については、ハリエンジュを中心とした樹林化対策を進める。

江戸川では、ヒヌマイトトンボ等の陸上昆虫類、オオヨシキリやセッカ等の鳥類の生息・繁殖の場となるヨシ原等、タモロコやミナミメダカ等の魚類、カイツブリ等の鳥類、ニホンアカガエル等の両生類の生息・繁殖の場となるワンド・たまり、コチドリ等の鳥類の生息・繁殖の場となる砂州の保全・創出を図る。シギ・チドリ類の鳥類の渡りの中継地やハゼ類等の魚類の生息・繁殖の場となる干潟、ヨシ群落やシオクグ等の植物の生育・繁殖の場となる湿地環境の保全・創出を図る。

渡良瀬川では、コチドリ、イカルチドリ等の鳥類の生息・繁殖の場となる礫河原、サクラマス（同種で生活史が異なるヤマメを含む）、ウグイ等の魚類の生息・繁殖の場となる連続した瀬と淵オオヨシキリ、セッカ等の鳥類の生息・繁殖の場となるヨシ原の保全・創出を図る。渡良瀬川については、ハリエンジュを中心とした樹林化対策を進める。

渡良瀬遊水地では、治水機能との調和を図りながらトネハナヤスリ、ハナムグラ、タチスミレ等の植物、チュウヒ等の猛禽類やオオヨシキリ、セッカ等の鳥類が生息・生育・繁殖の場となるヨシ群落等の湿地の保全・創出を図る。

鬼怒川では、カワラノギクやカワラニガナ等の植物やカワラバッタ等の陸上昆虫類、コアジサシやイカルチドリ等の鳥類の生息・生育・繁殖の場となる礫河原、アユ・サケ等の魚類の生息・繁殖の場となる連続した瀬・淵、ムサシノジュズカケハゼ等の魚類の生息・繁殖の場となるワンド・たまりの保全・創出を図る。オオヨシキリ等の鳥類の生息・繁殖の場となるヨシ原、カワラヨモギ等の植物の生育・繁殖の場となる砂河原の保全・創出を図る。

小貝川では、オオムラサキ等の陸上昆虫類の生息・繁殖の場となるクヌギ・エノキの雑木林、オオヨシキリ等の鳥類の生息・繁殖の場となるヨシ原、オイカワ・サケ等の魚類の生息・繁殖の場となる瀬・淵、ドジョウ等の魚類の生息・繁殖の場となるワンド・たまり、タチスミレやキタミソウ等の植物の生育・繁殖の場となる湿地環境の保全・創出を図る。

霞ヶ浦では、オオヨシキリ等の鳥類、カヤネズミ等の哺乳類の生息・繁殖の場となるヨシ等の湖岸植生帯、イシガイ等の底生動物の生息・繁殖の場となるワンド・たまり、シラウオ等の魚類の生息・繁殖の場である砂地の保全・創出を図る。

中川では、アシシロハゼ、スズキ等の魚類、クロベンケイガニやカワゴカイ属等の底生動物の生息・繁殖の場である汽水域、オオヨシキリ等の鳥類、ヒヌマイトトンボ等の陸上昆虫類の生息・繁殖の場であるヨシ原、シギ・チドリ類等の鳥類の生息・繁殖の場である干潟、集団営巣しているサギ類の鳥類の生息・繁殖の場である樹林の保全・創出を図る。

なお、利根川本川や支川において、特定外来生物等の生息・生育・繁殖が確認され、在来生物への影響が懸念される場合は関係機関等と連携し、適切な対応を行う。

良好な景観の維持・形成については、利根川源流部の水上峡、吾妻峡等の山間渓谷美に富んだ渓谷、中流部の礫河原と田園風景や下流部に広がる雄大な水郷地帯と調和した河川景観

の保全を図るとともに、市街地における貴重な空間としての水辺景観の維持・形成を図る。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全・創出し、生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた利根川の恵みを活かし、沿川自治体等の関連計画との連携・調和を図り、河川利用に関する多様なニーズを踏まえ、河川空間とまち空間が融合した良好な空間を形成するほか、自然とのふれあい、環境学習ができる場等としての整備・保全を図る。

水質については、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、利根川が動植物の生息・生育・繁殖環境であること、霞ヶ浦や江戸川が流入する東京湾などの閉鎖性水域の状況などを考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民とも連携しつつ、水質の改善を図る。

特に、生活雑排水や工場排水等により水質が悪化した中川・綾瀬川などの河川、閉鎖性水域である渡良瀬貯水池、霞ヶ浦（西浦）、北浦等において、必要な項目のモニタリングを実施し、関係機関や地域住民等と連携を図りながら、流入汚濁負荷量の削減対策、河川・湖沼等の浄化対策などを適切に実施し、水質改善を図る。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置、管理については、貴重なオープンスペースである河川敷地の利用が高度に進んでいる状況を踏まえつつ、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、景観の保全に十分に配慮し、河川敷地の多様な利用が適正に行われるよう、治水・利水・河川環境との調和を図る。

また、環境に関する情報収集やモニタリングを関係機関と連携しつつ適切に行い、河川整備や維持管理に反映させるとともに、得られた情報については、地域との共有化を図る。

さらに、川と流域が織りなす風土、文化、歴史を踏まえ、地域住民や団体、関係機関との連携を強化し、地域の魅力を引き出す河川管理を推進するとともに、生態系ネットワークの形成、水源地域ビジョンやかわまちづくりの取組等により、地域の経済の持続的な活性化やにぎわいの創出、水源地と下流の自治体間など流域自治体や住民間の連携を図る。実施に当たっては、河川に関する情報を流域住民に幅広く提供、共有すること等により、河川と流域住民等とのつながりや流域連携を促進し、河川清掃、河川愛護活動、防災学習、河川の利用に関する安全教育、環境学習等の支援の充実を図る。

## 2. 河川の整備の基本となるべき事項

### (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

#### ア 利根川

基本高水は、昭和 22 年（1947 年）9 月洪水、昭和 57 年（1982 年）9 月洪水、平成 13 年（2001 年）9 月洪水等の既往洪水について検討し、気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した結果、そのピーク流量を基準地点八斗島において  $26,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち流域内の洪水調節施設等により  $8,300\text{m}^3/\text{s}$  を調節して、河道への配分流量を  $17,700\text{m}^3/\text{s}$  とする。

#### イ 渡良瀬川

基本高水は、昭和 13 年（1938 年）8 月洪水、昭和 22 年（1947 年）9 月洪水、昭和 24 年（1949 年）8 月洪水等の既往洪水について検討し、気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した結果、そのピーク流量を基準地点高津戸において  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち流域内の洪水調節施設等により  $2,200\text{m}^3/\text{s}$  を調節して、河道への配分流量を  $2,800\text{m}^3/\text{s}$  とする。

#### ウ 鬼怒川

基本高水は、昭和 23 年（1948 年）9 月洪水、昭和 24 年（1949 年）8 月洪水、昭和 56 年（1981 年）8 月洪水等の既往洪水について検討し、気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した結果、そのピーク流量を基準地点石井において  $10,500\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち流域内の洪水調節施設等により  $5,800\text{m}^3/\text{s}$  を調節して、河道への配分流量を  $4,700\text{m}^3/\text{s}$  とする。

#### エ 小貝川

基本高水は、昭和 57 年（1982 年）9 月洪水、昭和 61 年（1986 年）8 月洪水、平成 5 年（1993 年）8 月洪水等の既往洪水について検討し、気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した結果、そのピーク流量を基準地点黒子において  $1,600\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち流域内の

洪水調節施設等により 300m<sup>3</sup>/s を調節して、河道への配分流量を 1,300m<sup>3</sup>/s とする。

なお、気候変動の状況やその予測に係る技術、知見の蓄積や流域の土地利用や保水・貯留、遊水機能の変化等に伴う流域からの流出特性や流下特性が変化し、また、その効果の評価技術の向上等、基本高水のピーク流量の算出や河道と洪水調節施設等の配分に係る前提条件が著しく変化することが明らかとなった場合には、必要に応じこれを見直すこととする。

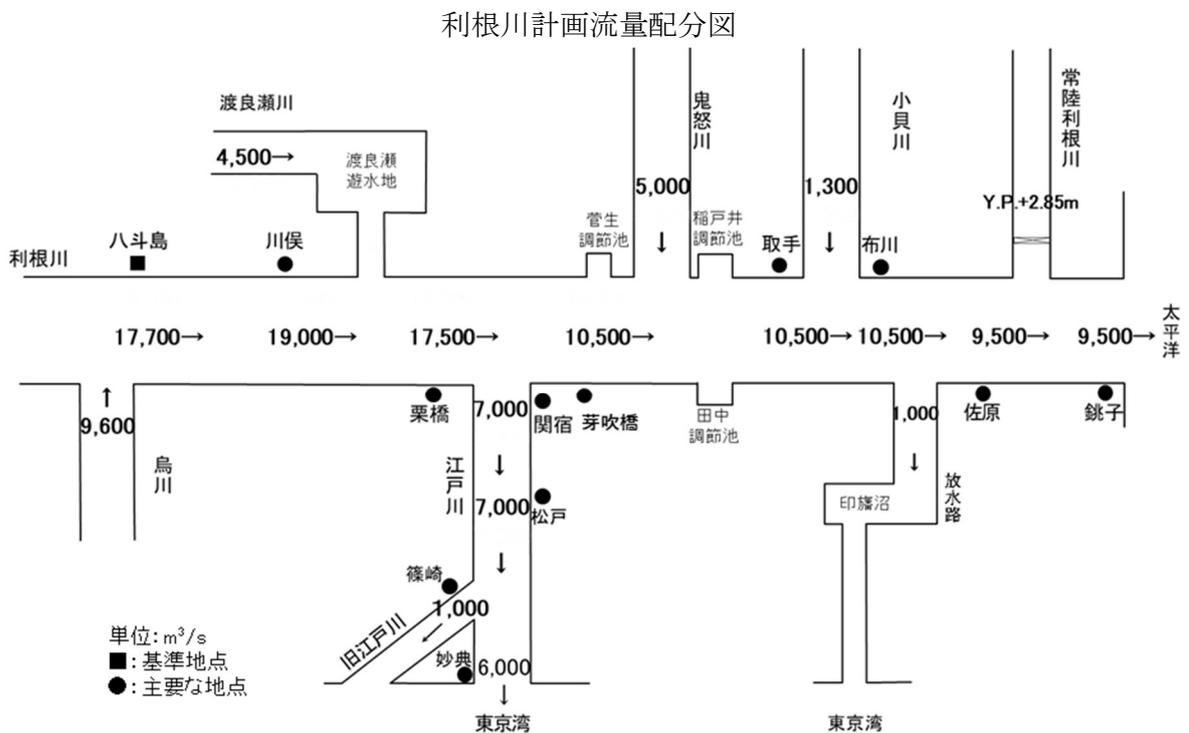
表－1 基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m <sup>3</sup> /s)	洪水調節施設等 による調節流量 (m <sup>3</sup> /s)	河道への 配分流量 (m <sup>3</sup> /s)
利根川	八斗島	26,000	8,300	17,700
渡良瀬川	高津戸	5,000	2,200	2,800
鬼怒川	石井	10,500	5,800	4,700
小貝川	黒子	1,600	300	1,300

## (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

### ア 利根川

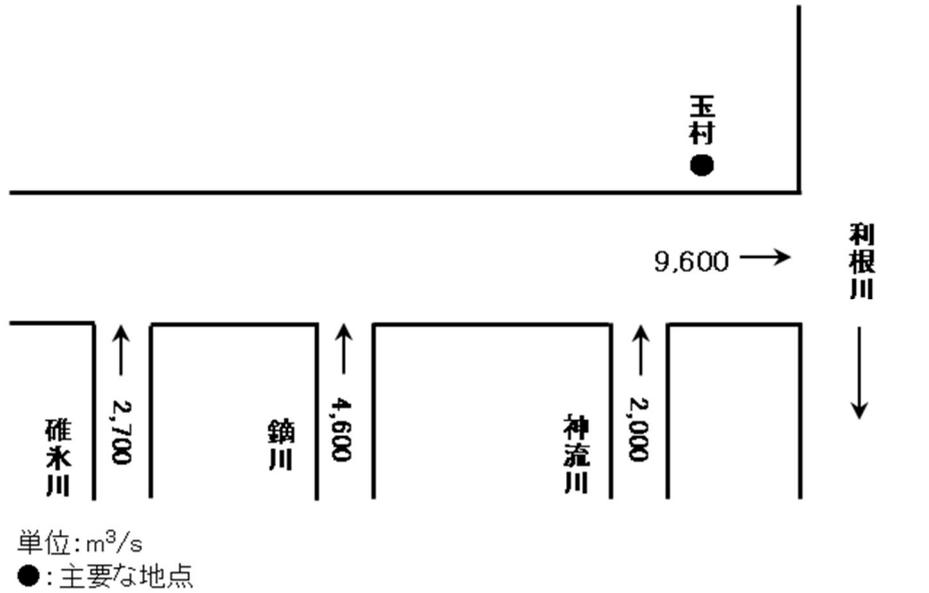
計画高水流量は、本・支川での貯留・遊水機能を踏まえた上で、基準地点八斗島において17,700m<sup>3</sup>/sとし、それより下流の広瀬川等の支川合流量をあわせ、渡良瀬遊水地の今後の技術の進展を見据えた有効活用により渡良瀬川の合流量及び本川の流量を調節することにより、栗橋において17,500m<sup>3</sup>/sとする。関宿においては江戸川に7,000m<sup>3</sup>/sを分派して10,500m<sup>3</sup>/sとし、鬼怒川及び小貝川の合流量は田中調節池等の今後の技術の進展を見据えた有効活用により本川の計画高水流量に影響を与えないものとして、取手、布川において10,500m<sup>3</sup>/sとする。その下流において、放水路により1,000m<sup>3</sup>/sを分派して佐原において9,500m<sup>3</sup>/sとし、常陸利根川の合流量は常陸川水門の操作により本川の計画高水流量に影響を与えないものとして、河口の銚子において9,500m<sup>3</sup>/sとする。



イ 鳥川

計画高水流量は、貯留・遊水機能を踏まえた上で、神流川等の合流量を合わせ、本川合流点の玉村において  $9,600\text{m}^3/\text{s}$  とする。

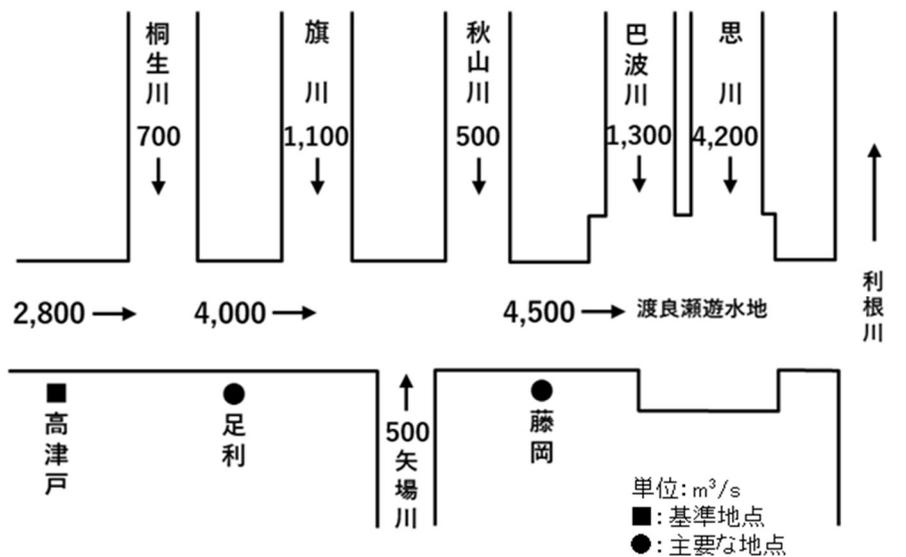
鳥川計画流量配分図



ウ 渡良瀬川

計画高水流量は、貯留・遊水機能を踏まえた上で、基準地点高津戸において  $2,800\text{m}^3/\text{s}$  とし、桐生川等の支川合流量を合わせ、足利において  $4,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、さらに旗川、矢場川、秋山川のそれぞれの合流量を合わせ、渡良瀬遊水地流入地点の藤岡において  $4,500\text{m}^3/\text{s}$  とする。

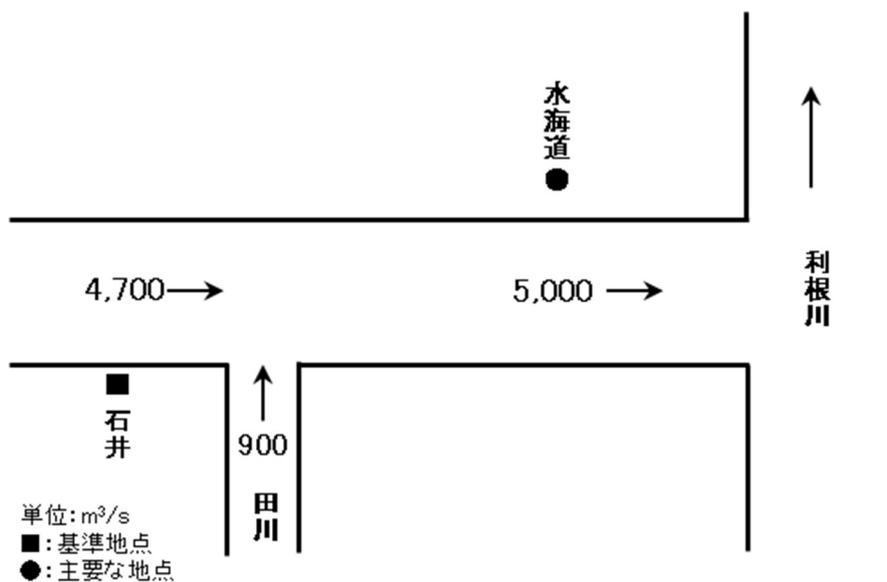
渡良瀬川計画流量配分図



エ 鬼怒川

計画高水流量は、貯留・遊水機能を踏まえた上で、基準地点石井において  $4,700\text{m}^3/\text{s}$  とし、河道低減量及び田川等の残流域の合流量を見込み、水海道<sup>みつかいどう</sup>において  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  とする。

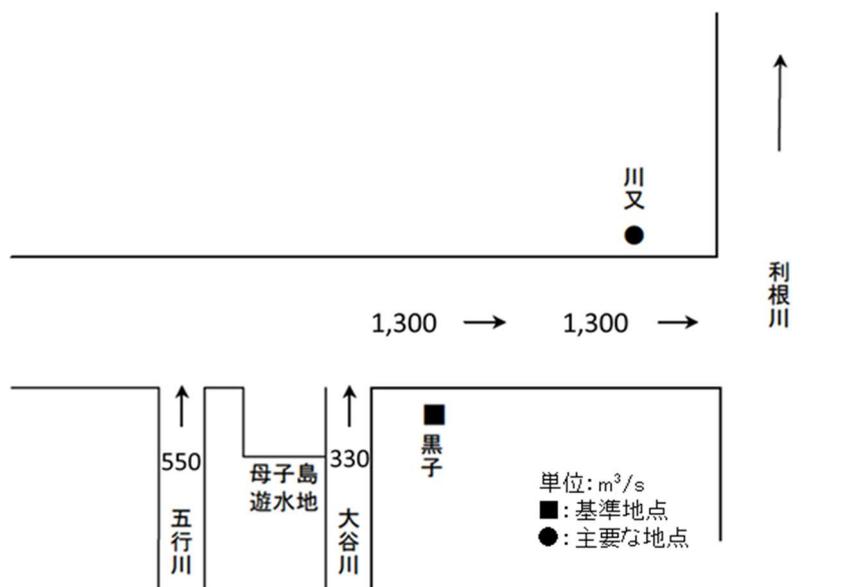
鬼怒川計画流量配分図



オ. 小貝川

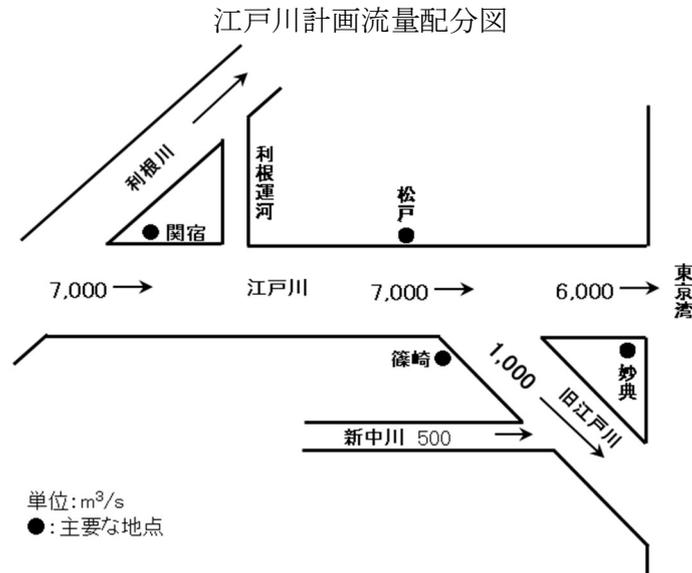
計画高水流量は、五行川及び大谷川の合流量をあわせ、貯留・遊水機能を踏まえた上で、基準地点黒子<sup>かわまた</sup>において  $1,300\text{m}^3/\text{s}$  とし、川又についても同一流量とする。

小貝川計画流量配分図



カ. 江戸川

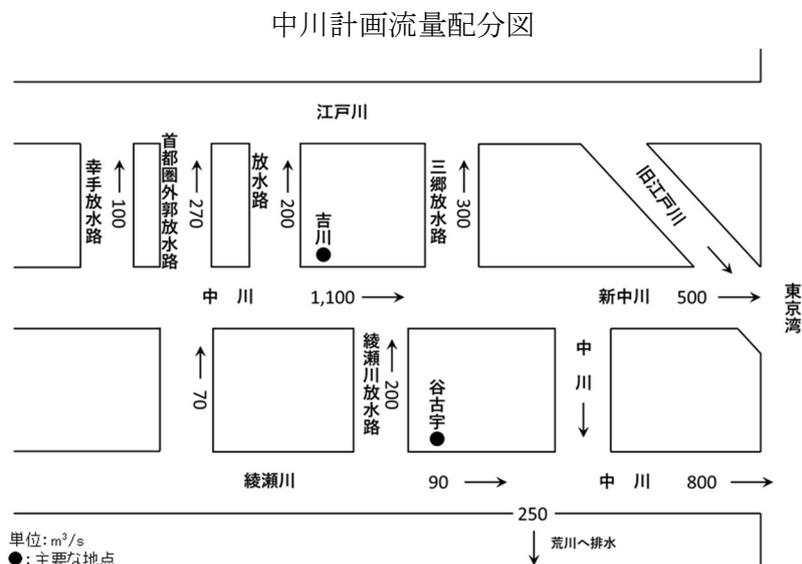
計画高水流量は、貯留・遊水機能を踏まえた上で、関宿及び松戸において  $7,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、篠崎において旧江戸川に  $1,000\text{m}^3/\text{s}$  を分派し、その下流妙典で  $6,000\text{m}^3/\text{s}$  とし、河口まで同一流量とする。



キ. 中川

計画高水流量は、貯留・遊水機能を踏まえた上で、幸手放水路及び首都圏外郭放水路等により一部を江戸川に放流し、吉川において  $1,100\text{m}^3/\text{s}$  とし、さらに綾瀬川放水路の合流量を合わせ、三郷放水路において一部を江戸川に放流する。その後、新中川に  $500\text{m}^3/\text{s}$  を分派し、河口まで  $800\text{m}^3/\text{s}$  とする。

綾瀬川の計画高水流量は、<sup>やこう</sup>谷古宇において  $90\text{m}^3/\text{s}$  とする。



(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、表-2のとおりとする。

表-2 主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口又は合流点 からの距離 (km)		計画 高水位	川幅 (m)
				Y.P. (m)	
利根川	八斗島	河口から	181.5	50.51	1,040
	川俣	〃	150.5	27.13	660
	栗橋	〃	130.4	20.97	720
	芽吹橋	〃	104.0	14.06	540
	取手	〃	85.3	10.92	1,270
	布川	〃	76.5	9.38	280
	佐原	〃	41.0	5.17	540
	銚子	〃	0.7	2.3	640
烏川	玉村	利根川合流点から	0.0	55.25	630
渡良瀬川	高津戸	利根川合流点から	56.0	154.81	50
	足利	〃	35.7	39.22	280
	藤岡	〃	13.0	21.74	240
鬼怒川	石井	利根川合流点から	75.2	102.03	590
	水海道	〃	11.0	17.25	350
小貝川	黒子	利根川合流点から	60.4	23.23	150
	川又	〃	27.9	14.96	170
霞ヶ浦 (西浦)	出島			湖水位2.85	
霞ヶ浦 (北浦)	白浜			湖水位2.85	
江戸川	関宿	河口から	58.4	17.62	400
	松戸	〃	19.6	8.13	480
	妙典	〃	0.1	* 4.80	400
旧江戸川	篠崎	河口から	9.1	* 4.80	200
中川	吉川	河口から	30.6	A.P.4.75	200

(注) Y.P. : 堀江水量水標零点高(T.P.-0.84m)

A.P. : 霊岸島水量水標零点高(T.P.-1.13m)

\* : 計画高潮位

計画高潮位は、海岸管理者と連携し、気候変動による予測をもとに平均海面水位の上昇量や潮位偏差の増加量を適切に評価し、海岸保全基本計画との整合を図りながら必要に応じて設定を行う。

#### (4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

利根川水系における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、流入支川の状況、利水の現況、動植物の保護・漁業、水質、景観、舟運、塩害の防止等を考慮して、利根川においては栗橋、利根川河口堰下流、江戸川においては野田、旧江戸川においては江戸川水閘門下流、渡良瀬川においては<sup>おおまま</sup>大間々、鬼怒川においては<sup>さぬき</sup>佐貫で設定する。

各基準地点から下流の各区間における既得水利は表－3のとおりである。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、利水の現況、動植物の保護・漁業、水質、景観、舟運、塩害の防止等を考慮し、栗橋地点においては本川下流部及び江戸川の維持流量を見込み、かんがい期に概ね  $122\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期に概ね  $86\text{m}^3/\text{s}$ 、野田地点においてはかんがい期に概ね  $35\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期に概ね  $32\text{m}^3/\text{s}$ 、大間々地点においてはかんがい期に概ね  $24\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期に概ね  $7\text{m}^3/\text{s}$ 、佐貫地点においてはかんがい期に概ね  $51\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期に概ね  $8\text{m}^3/\text{s}$  とし、その他の地点については、表－4のとおりとする。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

表-3 既得水利

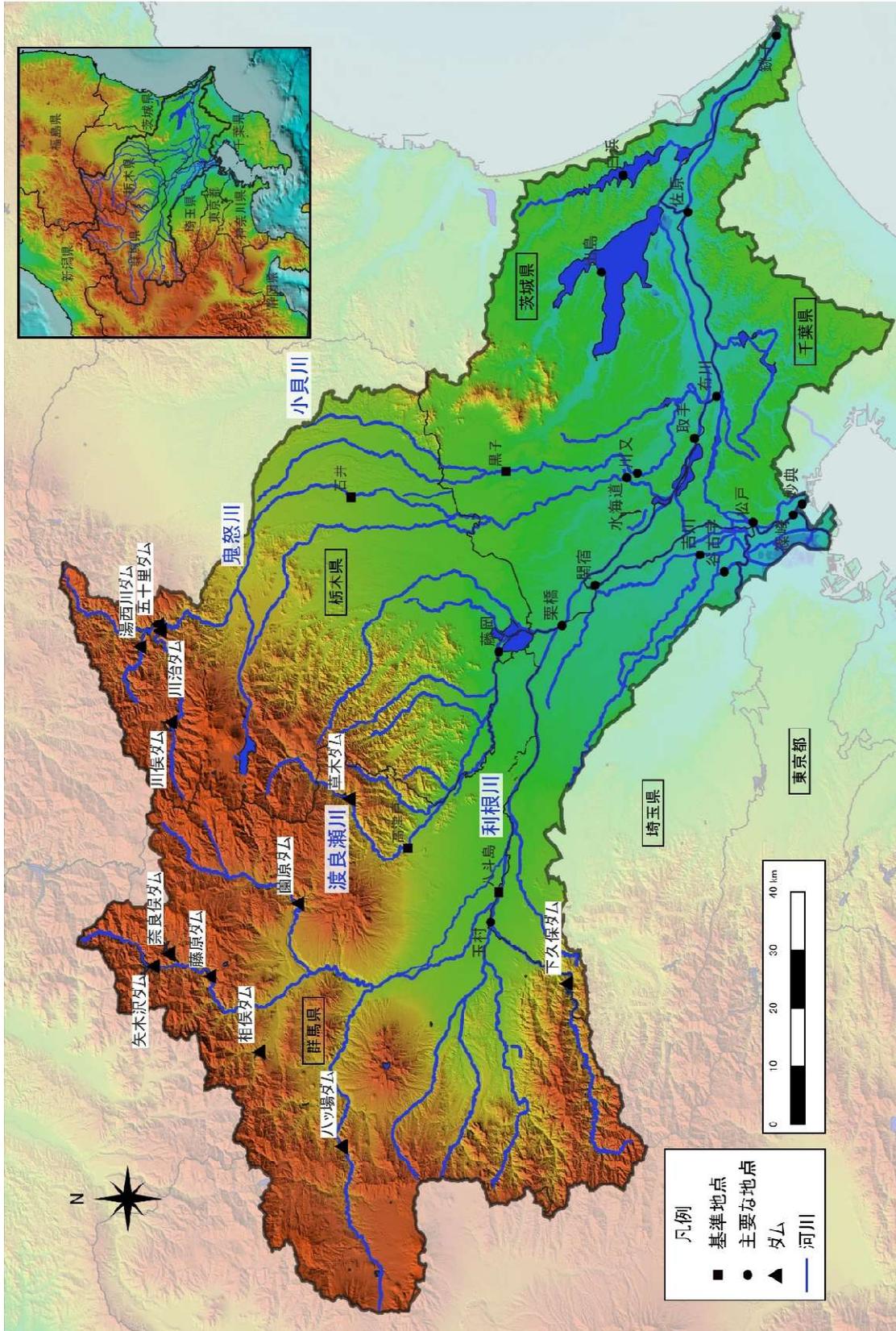
河川名	区 間 名	既得水利量 (m <sup>3</sup> /s)					
		許可水利				慣行水利	計
		かんがい用水	水道用水	工業用水	雑用水		
利根川	利根大堰上流地点～栗橋地点	72.1	24.1	1.1	—	—	97.3
	栗橋地点～布川地点	10.6	1.5	—	—	—	12.1
	布川地点～利根川河口堰上流地点	40.8	3.7	1.3	—	2.9	48.7
	利根川河口堰下流地点下流	—	—	0.4	0.01	—	0.41
江戸川	江戸川分派点～野田地点	6.7	3.3	—	—	—	10.0
	野田地点下流	3.1	21.1	1.7	—	—	26.0
旧江戸川	江戸川水閘門下流地点下流	—	—	—	—	—	—
渡良瀬川	大間々地点下流	31.3	1.3	0.01	—	0.3	32.9
鬼怒川	佐貫地点下流	75.9	2.2	0.8	—	1.2	80.2

なお、上記の他に鬼怒川において発電用水として 54.2m<sup>3</sup>/s がある。

表－４ 流水の正常な機能を維持するために必要な流量

河川名	地点名	流水の正常な機能を維持するため		
		概ね必要な流量 (m <sup>3</sup> /s)		
		かんがい期 最大	非かんがい期 最大	維持すべき対象
利根川	栗橋	122	86	動植物の保護・漁協、水質、 景観、塩害の防止等
	利根川河口堰 下流	30	30	動植物の保護・漁協等
江戸川	野田	35	32	動植物の保護・漁協、水質、 景観等
旧江戸川	江戸川水閘門 下流	9	9	動植物の保護、水質等
渡良瀬川	大間々	24	7	動植物の保護・漁協、水質、 景観等
鬼怒川	佐貫	51	8	動植物の保護・漁協、水質、 景観等

なお、流水の正常な流量を維持するために必要な流量は、上記流量を目安とするが、その流量は、支川合流量の増減、下流施設の運用、取水・還元状況等により変動するものである。



参考図（利根川水系図）