

## 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、前橋市付近から流向を南東に変える。その後、碓氷川、鐮川、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、栗橋町付近で思川、巴波川等を支川にもつ渡良瀬川を合わせ、野田市関宿付近において江戸川を分派し、さらに東流して守谷市付近で鬼怒川、取手市付近で小貝川等を合わせ、神栖市において霞ヶ浦に連なる常陸利根川を合流して、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>の一級河川である。

その流域は、東京都、埼玉県、千葉県、茨城県、栃木県及び群馬県の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1,214万人に達している。流域の土地利用は、山地等が約69%、水田、畑等の農地が約25%、宅地等の市街地が約6%となっている。

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、常磐自動車道等の高速道路及び東北、上越、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、利根川流域の河川・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國

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<sup>あしお</sup>山地が位置しており、その内側には日光<sup>にっこう</sup>、奥利根<sup>おくとね</sup>、上信<sup>じょうしん</sup>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、群馬県の草津白根山<sup>くさつしらね</sup>、榛名山、赤城山等、また栃木県では鬼怒川上流の日光白根山<sup>にっこうしらね</sup>、男体山<sup>なんたい</sup>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幸手<sup>きって</sup>、久喜<sup>くき</sup>、栗橋付近が最も低く、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、鬼怒川などが流れ、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、石灰岩など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<sup>あさま</sup>など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など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、上流の山地と中下流の平野、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1,200～1,900mm程度であり、平均年間降水量は1,300mm程度で、中流域の内陸平野部は少なく1,200mm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、利根川最上流部の山岳地帯では降雪が多い。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。

利根川の源流部から渋川市<sup>しぶかわ</sup>に至る区間は、巨石の岩肌が連なる水上峡、諏訪峡<sup>すわ</sup>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、溪流にはイワナ、ヤマメ等の清流に生息する溪流魚が生息する。

扇状地が広がる渋川市から熊谷市<sup>くまがや</sup>に至る区間は、蛇行河川が形成され、礫河床の瀬

は群馬県内有数のアユ等の産卵・生息場となっているとともに、淵にはジュズカケハゼ等が生息し、中州等ではコアジサシ、イカルチドリ等の営巣が見られる。

熊谷市から取手市に至る区間は、広大な河川空間が形成され、水際に点在するオギ・ヨシ群落にはオオヨシキリ、セッカ等の鳥類やカヤネズミ等の哺乳類が生息している。また、水域にはオイカワ、モツゴ、ニゴイ等の魚類が数多く見られる。

印西市から利根川河口堰に至る区間は、湛水域となっており、河口部のヨシ・カサスゲ群落が広がる高水敷は、我が国有数のオオセッカの繁殖地となっている。また、河口堰下流の汽水域のヨシ原にはヒヌマイトトンボ等が生息するとともに、干潟は、エドハゼ、ヤマトシジミ等の生息地となっている。

左支川の渡良瀬川は、栃木県上<sup>かみつが</sup>都賀郡<sup>あしお</sup>足尾町の北西、皇海山（標高2,144m）に源を<sup>すかい</sup>発し、足尾山地を流下し草木<sup>くさき</sup>ダムに注ぎ、山間地を経て大間々町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、左支川桐生川を合流後、足利市で岩井山<sup>あしかが いわい</sup>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<sup>れき</sup>・玉石を主とした礫河原が形成され、瀬と淵が連続し、ヤマメ、ウグイなどの魚類や礫河原に営巣するコアジサシ等の鳥類が見られる。

岩井山付近から下流では、河床勾配が1/1,000～1/2,000と緩やかな流れとなり、左支川の旗川<sup>はた</sup>、秋山川<sup>あきやま</sup>、旧渡良瀬川の流路であった右支川の矢場川<sup>やば</sup>を合流する。藤岡町<sup>ふじおか</sup>から古河市<sup>こが</sup>にかけて渡良瀬遊水地があり、左支川巴波川、思川の2河川が合流し、その後南流して利根川本川に合流する。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。河岸沿いにはヤナギ類やヨシ等の植物が繁茂し、そこを生息場所とするオオヨシキリ、セッカなどの鳥類が見られる。

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り、我が国最大規模の約1,500haに及ぶヨシ原等の湿地が広がり、多様な動植物の生育・生息環境となっているが、近年乾燥化が進行し、良好な湿地環境が消失しつつある。

左支川の鬼怒川は、源流域が日光国立公園に指定され、栃木県塩谷郡栗山村の鬼怒沼（標高2,040m）に源を<sup>かわまた</sup>発し、川俣ダム及び川治ダムに至る。藤原町<sup>ふじはら</sup>では五十里ダム<sup>いかり</sup>がある左支川男鹿川<sup>おじか</sup>が合流し、侵食によって形成された段丘状の溪谷が織りなすところ

ろに川治温泉、龍王<sup>りゅうおうきょう</sup> 峡、鬼怒川温泉の景勝地、ライン下り等の観光地があり、南流しながら、日光中禅寺湖<sup>ちゅうぜんじ</sup>から流れる右支川<sup>だいや</sup>大谷川を合わせる。

さらに、さくら市から宇都宮市<sup>うつのみや</sup>を貫流して南下し、結城市<sup>ゆうき</sup>で右支川<sup>た</sup>田川が合流する。この間鬼怒川は、河床勾配1/500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、礫河原固有のカワラノギク等の植物やコアジサシ等の鳥類が見られる。しかしながら近年、川筋の固定化、高水敷や中州の樹林化等により、礫河原が消失しつつある。

田川合流後の河床勾配は、1/1,500～1/2,500と緩やかとなり、川幅は狭くなり、水際にはヨシやヤナギなどの植物が繁茂し、オオヨシキリ等の鳥類が見られる。最下流部<sup>おおき</sup>で守谷市<sup>おおき</sup>大木の台地を貫流して利根川に合流する。

左支川の<sup>なすからすやま</sup>小貝川は、栃木県那須烏山市の小貝ヶ池（標高140m）に源を發し、流路は西の鬼怒川と並行して南流し、<sup>ましこ</sup>益子町の西部から<sup>もおか</sup>真岡市を経て<sup>ちくせい</sup>筑西市に入り、右支川<sup>ごぎょう</sup>五行川及び<sup>おおや</sup>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<sup>やわら</sup>谷和原村に至るまでの河床勾配は1/3,000～1/5,000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。この間、<sup>しもつま</sup>下妻市では河道内にクヌギとエノキで構成される雑木林とワンド等の湿地環境があり、そこにはオオムラサキが生息している。谷和原村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<sup>りゅうがさき</sup>流下し<sup>うしくぬま</sup>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、取手市、利根町の境界で利根川に合流する。小貝川は平野部を流れる緩流河川で、下流部一帯は水田地帯となっている。

手賀沼は手賀川を、印旛沼は長門川を経て、小貝川合流点下流右岸でそれぞれ利根川に合流している。

左支川の常陸利根川は、<sup>こいせ</sup>恋瀬川、<sup>さくら</sup>桜川及び<sup>おの</sup>小野川などの流入支川をもつ霞ヶ浦から流下し、途中で<sup>ともえ</sup>巴川などの流入支川をもつ北浦を経て<sup>わに</sup>鱒川が合流し、利根川の北をほぼ並行して流下したのち、<sup>ひたちがわすいもん</sup>常陸川水門に至り利根川と合流する。常陸利根川の河床勾配はほとんどない。

霞ヶ浦は、<sup>びわ</sup>琵琶湖に次ぐ広大な湖面積を有し、ワカサギ、シラウオ、コイ等の水産

資源が豊富である。また、湖岸には多様な生物が生息する湿性・抽水植物群落等が広く見られ、霞ヶ浦の特徴的な景観を形成しているが、近年、波浪による侵食等により減少しつつある。

野田市関宿付近で利根川より分派した江戸川は、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関宿水閘門せきやどすいこうもんがあり、途中、利根運河さか、坂川ま、真間川等を合わせ、河口部の江戸川区篠崎付近の江戸川水閘門しのざきを経て旧江戸川えどがわすいこうもんを分派し、行徳可動堰きゅうえどを経て東京湾へ注いでいる。河口部の汽水域の干潟には、日本の北限とされるトビハゼが生息している。

利根川と江戸川を結ぶ利根運河は、舟運しゅううんを目的に明治23年に開削され、その後、利根川の洪水の一部を江戸川に分派する派川利根川はせんとなとして位置づけられ、現在は、緑豊かな水辺の回廊として市民の憩いの場となっている。

江戸川右支川の中川は、埼玉県羽生市はにゅうを起点として東流し、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、右支川の大落古利根川おおおとしふるとね、新方川にいがた、元荒川もとあらを合流して、葛飾区かつしかにおいて新中川しんなかを分派した後に、綾瀬川あやせの合流点で荒川と並行して東京湾へ注いでいる。

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すみだ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年間にお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「利根川の東遷とうせん」と言われ、これにより現在の利根川の骨格が形成された。

利根川の治水事業は、明治29年の大水害にかんがみ、直轄事業として栗橋上流における計画高水流量を3,750m<sup>3</sup>/sとした利根川改修計画に基づき、明治33年から第1期工事として佐原から河口間、明治40年に第2期工事として取手から佐原間、さらに明治42年には第3期工事として取手から沼ノ上ぬまのかみ（現在の八斗島付近）間の改修に着手した。

明治43年の大出水により計画を改定し、上流における計画高水流量を5,570m<sup>3</sup>/sとして築堤、河道掘削等を行い、<sup>しょうすいろ</sup> 屈曲部には捷水路を開削し、昭和5年に竣工した。

さらに、昭和10年、13年の洪水にかんがみ、昭和14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、八斗島から渡良瀬川合流点までの計画高水流量を10,000m<sup>3</sup>/sとし、渡良瀬遊水地に800m<sup>3</sup>/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、上流部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、基準地点八斗島において基本高水のピーク流量を17,000m<sup>3</sup>/sとし、このうち上流ダム群により3,000m<sup>3</sup>/sを調節して計画高水流量を14,000m<sup>3</sup>/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<sup>たなか すごう いなどい</sup> 田中、菅生、稲戸井各調節池により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3,000m<sup>3</sup>/sを分派し、布川の計画高水流量を5,500m<sup>3</sup>/sとした。この計画は、昭和40年の新河川法施行に伴い策定した工事実施基本計画に引き継がれた。

その後の利根川流域の経済的、社会的発展にかんがみ、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年に全面的に計画を改定した。その内容は八斗島において基本高水のピーク流量を22,000 m<sup>3</sup>/sとし、このうち上流ダム群により6,000m<sup>3</sup>/sを調節して計画高水流量を16,000m<sup>3</sup>/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、稲戸井各調節池により本川の計画高水流量に影響を与えないものとし、利根川下流の計画高水流量は布川において8,000m<sup>3</sup>/sとした。

主要な工事として現在までに利根川上流部では、多目的ダムとして藤原、相俣、菌原、矢木沢及び奈良俣の5ダム並びに<sup>しなき</sup> 酸害防止を目的とする品木ダムを完成させ、吾妻川の中流域において、洪水調節と利水を目的とした<sup>やんぼ</sup> 八ッ場ダムを建設中である。利根川中流部（八斗島～取手）では大規模な引堤を実施したほか、堤防の拡築、河道掘削等を実施するとともに、渡良瀬遊水地の圍繞堤、越流堤等の整備を概成し、田中、菅生、稲戸井の3つの調節池の圍繞堤、越流堤等の整備についても田中及び菅生を概

成し、稲戸井を現在整備中である。また、広域的な水利用施設として利根大堰を整備した。利根川下流部（取手～河口）では全川にわたる堤防の拡築、河道掘削等を実施するとともに、流況調整河川として北千葉導水路、塩害防止等を目的として利根川河口堰を建設した。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、破堤氾濫が発生した場合、壊滅的な被害が予想され経済社会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年に高規格堤防の整備に着手した。

烏川については、昭和8年から岩鼻<sup>いわはな</sup>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9月洪水により、岩鼻における計画高水流量を6,700m<sup>3</sup>/sと改定した。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年に工事を竣功させた。その後、昭和55年に岩鼻における計画高水流量を6,900m<sup>3</sup>/sに改定し、この計画に基づき改修工事を実施している。なお、神流川の上流では多目的ダムとして下久保ダムを完成させている。

渡良瀬川については、明治43年から藤岡における計画高水流量を2,500m<sup>3</sup>/sとして改修に着手し、昭和元年に竣功した。次いで昭和13年9月洪水により、増補計画として、岩井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9月洪水により、藤岡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かんがみ、昭和39年に高津戸<sup>たかつど</sup>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部に草木ダムを完成させ、築堤等を実施するとともに、岩井に分水路を建設した。その後、昭和55年に基準地点高津戸における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。なお、思川上流では、南摩<sup>なんま</sup>ダムを建設中である。

鬼怒川については、昭和元年から大木における計画高水流量を2,500m<sup>3</sup>/sとして改修を行ってきたが、昭和13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などを含めた増補計画を決定した。その後、昭和24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年に過去の降雨及び出水特性を検討し、基準地点石井いしいにおける基本高水のピーク流量を8,800m<sup>3</sup>/sとし、このうち上流ダム群により2,600m<sup>3</sup>/sを調節し、計画高水流量を6,200m<sup>3</sup>/sとする計画を決定した。この計画に基づいて五十里、川俣及び川治の3ダムを完成させ、さらに湯西川ゆにしがわダムを建設中である。

小貝川については、昭和8年から黒子における計画高水流量を450m<sup>3</sup>/sとして改修を行ってきたが、昭和13年6、7月洪水により昭和17年に黒子における計画高水流量を850m<sup>3</sup>/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8月洪水で破堤し、さらに、昭和61年8月洪水では複数箇所破堤したことなどに鑑み、昭和62年に基準地点黒子における基本高水のピーク流量を1,950m<sup>3</sup>/sとし、このうち遊水地群により650m<sup>3</sup>/sを調節し、計画高水流量を1,300m<sup>3</sup>/sとする計画に改定した。この計画に基づき、母子島遊水地はこじまゆうすいちを完成させ、築堤、護岸整備等を実施している。

常陸利根川については、昭和23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5月、霞ヶ浦、北浦、横利根川及び鰐川が大臣管理区間に指定された。また、昭和45年から霞ヶ浦開発事業が治水、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。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。

江戸川については、明治44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などが定められた。

その後、昭和14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、松戸まつどにおいて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。

江戸川的主要事業としては、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年に高規格堤防の整備に着手した。

中川については、大正5年から吉川<sup>よしかわ</sup>における計画高水流量を264m<sup>3</sup>/sとして改修に着手し、昭和13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年に中流部を直轄編入し、昭和38年に吉川の計画高水流量を800m<sup>3</sup>/sとした。その後昭和55年に1,100m<sup>3</sup>/sに改定し、平成5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の計画高水流量を1,100m<sup>3</sup>/sとする計画改定を行った。これまでに綾瀬川、中川、江戸川を結ぶ綾瀬川放水路<sup>あやせがわ</sup>、三郷放水路<sup>みさと</sup>、幸手放水路<sup>きって</sup>を整備し、現在、中川、倉松川<sup>くらまつ</sup>、大落古利根川など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外郭放水路<sup>しゅとけんがいかく</sup>を整備中である。

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・遊水機能の維持、浸水被害を抑える土地利用など、総合治水対策を昭和55年から実施している。

利根川における砂防事業は、明治15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年の災害に対する措置として昭和11年より烏川流域に着手し、その後昭和22年9月洪水などの多数の災害を踏まえ、沼尾川で実施した後、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。

鬼怒川においては、明治32年に栃木県が稲荷川流域<sup>いなり</sup>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年から直轄砂防事業が開始された。

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年から着手し、昭和22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。

また、神流川左岸の譲<sup>ゆずりはら</sup>原地区においては、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。

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31万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2,750万人の水道用水として最大118.8m<sup>3</sup>/s、工業用水として最大57.8m<sup>3</sup>/sが利根川と荒川を結ぶ武蔵水路や利根川と江戸川を連結する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年に鬼怒川支川大谷川に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101箇所が設置され、総最大出力約350万kWに及んでいる。

利根川の水質については、利根川本川上流部では一部区間を除いて環境基準値を満足しているが、中流部から下流部においては環境基準値を若干上回っている。

また、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、綾瀬川、坂川等の都市域を流れる河川や、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汚濁が著しい。

綾瀬川については、流域と一体となって「清流ルネッサンス」を策定し、下水道整備等の流域対策とともに河川浄化施設や綾瀬川・芝川等導水路の整備・供用を図り、更なる水質改善に努めている。

坂川については、水道水源である江戸川の水質改善対策の一環として、河川浄化施設や北千葉導水路を供用するとともに、江戸川において坂川の水を浄水場下流にバイパスさせる流水保全水路を整備・供用している。

支川吾妻川については、酸性河川の流入により、水利用や河川構造物の設置にも支障が生じ、生物の生息域も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、品木ダムを建設し、中和事業を実施している。

河川の利用については、上流部の藤原ダム下流の水上温泉付近は、渓谷など変化に

富んだ景観が見られ、また、水上峡周辺では、早瀬を利用したラフティング等が盛んである。

中流部は、広い高水敷を利用したグライダー滑空等が盛んである。

渡良瀬遊水地は、広大なオープンスペースであるとともに多様な動植物の生息場となっていることから、自然とのふれあいや憩いを求めて数多くの人々が訪れている。

下流部の佐原・<sup>いたこ</sup>潮来を中心とする水郷地帯では、かつての舟運を活用した観光や祭り等が行われている。霞ヶ浦は、帆曳船が観光用として運航されているほか、ウインドサーフィンやヨット等のスポーツも盛んに行われている。

江戸川は、都区内において広大なオープンスペースを有しており、グラウンド等として多くの人々に利用されている。

## (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、洪水氾濫等による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。

このような考え方のもとに、河川整備の現状、森林等の流域の状況、砂防や治山工事の実施状況、水害の発生状況、河川の利用の現状(水産資源の保護及び漁業を含む)、流域の歴史、文化並びに河川環境の保全等を考慮し、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整備計画、環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業、下水道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し、治水・利水・環境・土砂管理等は相互に影響し合うものであることを踏まえて、水源から河口まで一貫した計画のもとに河川の総合的な保全と利用を図る。

その際、気候変動の影響等による近年の傾向として、集中豪雨が増加する一方、経年的な年間降水量が減少し、少雨と多雨の変動幅が拡大してきていることも十分踏まえるものとする。

なお、河川整備は長期間を要するものであることから、整備途上の各段階でもできるだけ事業効果を発揮できるよう効果的かつ効率的に整備を進めるため、各段階での目標を明確にして段階的な整備を実施する。

治水・利水・環境にわたる健全な水循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、下水道整備等について、関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となって取り組む。

## 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が利根川水系の治水の基本であるとの考え方のもと、現況の河川の安定状況も踏まえ、洪水をできるだけ河道で分担して処理するものとする。また、河道で処理できない流量については、上下流や本支川のバランスに配慮しながら、河道が有する遊水機能を一層増強し洪水を貯留するとともに、既設洪水調節施設の徹底した有効活用を図った上で、洪水調節施設を新たに整備する。

渡良瀬川、鬼怒川、小貝川、常陸利根川からの本川への合流量は、遊水地等の洪水調節施設により洪水調節し、本川の計画高水流量に影響を与えないようにする。

利根川から江戸川への分派については、利根川の取手地点の計画高水流量を10,500 m<sup>3</sup>/sとし江戸川の松戸地点の同流量を7,000m<sup>3</sup>/sとするこれまでの両川のバランス関係を保持することとし、これを達成するための分派地点における分派を適切に行う。

流域が低平地で内水被害が生じやすい地域では、本川等に負荷を与えない範囲での内水排除及び流域外への排水を実施する。

堤防の新設・拡築、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、放水路の整備、護岸・水制等の整備を実施し、計画規模の洪水を安全に流下させる。なお、河道掘削等による河積の確保にあたっては、長期的に河床の安定が図られるような河道の維持、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。

人口資産が稠密な首都圏を氾濫域に抱えており、氾濫した場合の壊滅的な被害が予想される区間について、計画高水位を上回る洪水流量による浸透・越水等に対して高

い安全性を有する高規格堤防を整備する。

利根川の取手から上流においては、利水容量と治水容量の振り替えを含むダム群の再編と嵩上げ、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既設洪水調節施設の治水機能の向上を図るとともに、洪水調節施設を整備する。なお、ダム群の再編にあたっては関係機関と連携・調整を図るものとする。堤防の新設・拡築、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、護岸等の整備により計画規模の洪水を安全に流下させる。烏川においては、広い高水敷等を活用して河道の有する遊水機能を増強する。また、破堤した場合の被害が甚大となる江戸川分派点から上流右岸の高規格堤防整備区間について、高規格堤防の整備にもつながる緩傾斜堤防による堤防強化を実施する。

利根川の取手から下流においては、堤防の新設・拡築、河道掘削、治水上支障となる橋梁等の改築による河積の増大、護岸等の整備により計画規模の洪水を安全に流下させる。なお、河道掘削にあたっては、河口付近の河床の安定性に留意する。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。

渡良瀬川においては、既設洪水調節施設の嵩上げや掘削、効果的な操作ルールの採用による治水機能の向上を図るとともに、支川の思川に洪水調節施設を整備する。堤防の新設・拡築、河道掘削、治水上支障となる橋梁等の改築による河積の増大、護岸等の整備により計画規模の洪水を安全に流下させる。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。

鬼怒川においては、既設洪水調節施設の掘削及び効果的な操作ルールの採用による治水機能の向上を図るとともに、洪水調節施設を整備する。堤防の新設・拡築、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、護岸等の整備により計画規模の洪水を安全に流下させる。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遊水機能を確保できるよう、河道を適切に維持管理する。

小貝川においては、洪水調節施設を整備する。堤防の新設・拡築、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、護岸等の整備により計画規模の洪水を安全に流下させる。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。

霞ヶ浦等においては、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、既設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。

江戸川においては、堤防の新設・拡築、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、護岸等の整備により計画規模の洪水を安全に流下させる。また、破堤した場合の被害が甚大となる三郷市付近から上流右岸について、高規格堤防の整備にもつなげる緩傾斜堤防による堤防強化を実施する。河口部については、高潮対策を実施する。

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。堤防の新設・拡築、河道掘削、治水上支障となる橋梁等の改築による河積の増大、護岸等の整備により計画規模の洪水を安全に流下させる。また、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・遊水機能を適切に確保するなどの総合治水対策を推進する。

内水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り、また、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対策を実施する。

首都圏の壊滅的な被害を防止するため、利根川の小山川合流点から河口までの区間及び江戸川等においては、計画高水位を上回る洪水流量に対して高い安全性を有する高規格堤防を整備する。

堤防、洪水調節施設、排水機場、樋管等の河川管理施設の機能を確保するため、巡視、点検、維持補修、機能改善などを計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持しつつ、施設管理の高度化、効率化を図る。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、適切な運用を実施する。

河道内の樹木については、樹木の阻害による洪水位への影響を十分把握し、河川環境の保全に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るために計画的な伐採等の適正な管理を実施する。

本川及び支川の整備にあたっては、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、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、上流の洪水調節施設及び本川下流部の整備状況を十分踏まえて行うなど、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。さらに、ハザードマップの作成の支援、地域住民も参加した防災訓練等により、災害時のみならず平常時からの防災意識の向上を図る。また、防災基本計画に則して、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地域防災活動拠点及び輸送のための施設整備を行う。

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。



## 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など、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。

利根川は流域が大きく、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。

## 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は、溪谷、高水敷、遊水地、湿地、礫河原、湖沼、干潟、ヨシ原等良好な景観を有し多様な動植物が生息・生育する豊かな自然環境があり、一方、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ことを踏まえ、現在の豊かな河川環境を保全する。

このため、流域の自然的、社会的状況を踏まえ、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に努めるなど、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。

動植物の生息地・生育地の保全については、長大かつ広大な河川において多様な生態系を育む河川環境の保全に努めるとともに、流域に残る湿地、緑地等と河川環境を水系の骨格としてつなぐネットワーク化を推進する。特に、上流から海域まで動植物の生息・生育環境の縦断的な連続性の確保に努めるとともに、湿地、汽水域、礫河原、瀬・淵の保全・再生に努める。

良好な景観の維持・形成については、利根川上流部の水上峡、諏訪峡などの山間溪谷美に富んだ溪谷、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に努めるとともに、市街地における貴重な空間としての水辺景観の維持・形成に努める。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、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つつ、自然とのふれあい、釣りやスポーツなどの河川利用、環境学習の場等の整備・保全を図る。その際、高齢者をはじめとして誰もが安心して親しめるようユニバーサルデザインに配慮するとともに、沿川の自治体が立案する地域計画等との連携・調整を図り、河川利用に関する多様なニーズを十分反映した河川整備を推進する。

水質については、生活雑排水や工場排水等により水質が悪化した綾瀬川、中川などの河川及び閉鎖性水域である霞ヶ浦、手賀沼、印旛沼等において、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の水質改善に努める。

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・生育環境の保全、景観の保全にも十分に配慮し、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、環境や景観に関する情報収集やモニタリングを適切に行い、河川整備や維持管理に反映させる。

地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理を推進する。そのため、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図るとともに、住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進する。

本川上流部では、風光明媚な景観を形成する山地溪谷の保全に努める。

本川中流部では、アユの産卵・生息場となっている瀬の保全に努める。

本川下流部では、ヒヌマイトトンボが生息する汽水域のヨシ群落及び我が国有数のオオセッカの繁殖地となっているヨシ・カサスゲ群落等の保全に努める。

渡良瀬遊水地では、多様な動植物が生息・生育できるよう治水機能との調和を図りながらヨシ群落等の湿地の保全・再生に努める。

鬼怒川では、礫河原固有のカワラノギク等の生息環境を保全するため礫河原の保全・再生に努める。

霞ヶ浦、手賀沼、印旛沼等の湖沼では、多様な動植物が生息できるよう、また湖岸景観を形成する湖岸植生帯の保全・再生に努める。

江戸川では、トビハゼ等の汽水生物が生息する河口部の干潟の保全に努める。また、利根運河は、緑豊かな水辺の回廊として人と水辺空間のふれあいの場となるよう良好な河川環境の整備・保全に努める。

## 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9月洪水、昭和57年9月洪水、平成10年9月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点八斗島において $22,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $5,500\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $16,500\text{m}^3/\text{s}$ とする。

#### イ 渡良瀬川

基本高水は、昭和22年9月洪水、昭和41年9月洪水、平成14年9月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点高津戸において $4,600\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $1,100\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $3,500\text{m}^3/\text{s}$ とする。

#### ウ 鬼怒川

基本高水は、昭和23年9月洪水、昭和24年9月洪水、昭和57年9月洪水、平成10年9月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点石井において $8,800\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $3,400\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $5,400\text{m}^3/\text{s}$ とする。

#### エ 小貝川

基本高水は、昭和57年9月、昭和61年9月、平成5年8月、平成11年7月等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点黒子において $1,950\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $650\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $1,300\text{m}^3/\text{s}$ とする。

表－1 基本高水のピーク流量等の一覧表

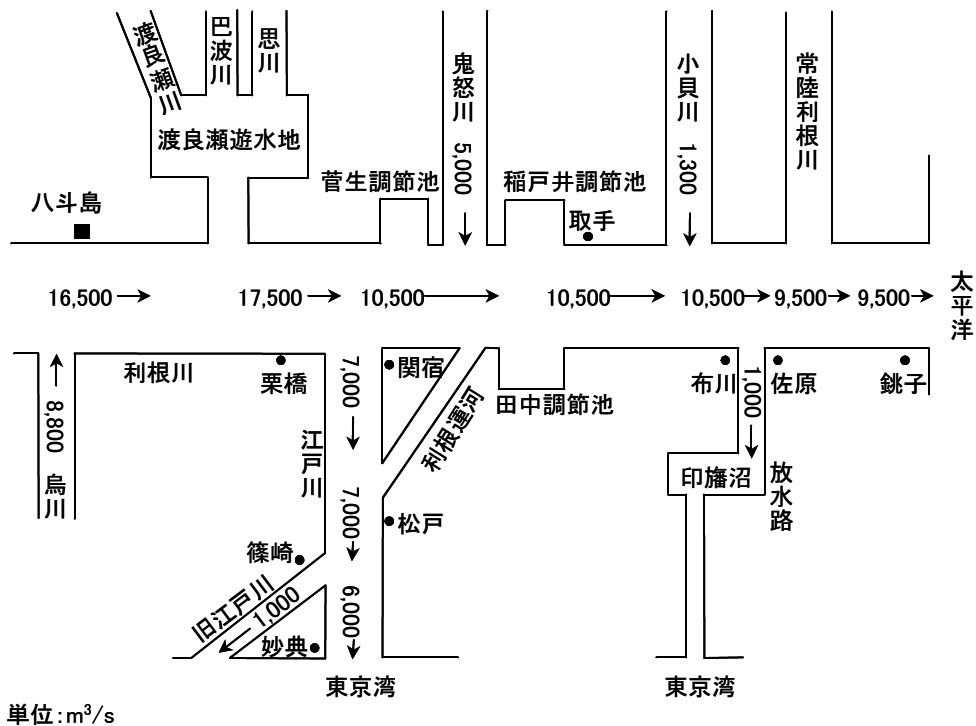
河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	洪水調節施 設による調 節流量( $\text{m}^3/\text{s}$ )	河道への 配分流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
利根川	八斗島	22,000	5,500	16,500
渡良瀬川	高津戸	4,600	1,100	3,500
鬼怒川	石井	8,800	3,400	5,400
小貝川	黒子	1,950	650	1,300

(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、八斗島において16,500m<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、渡良瀬川の合流量は渡良瀬遊水地の調節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、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調節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。

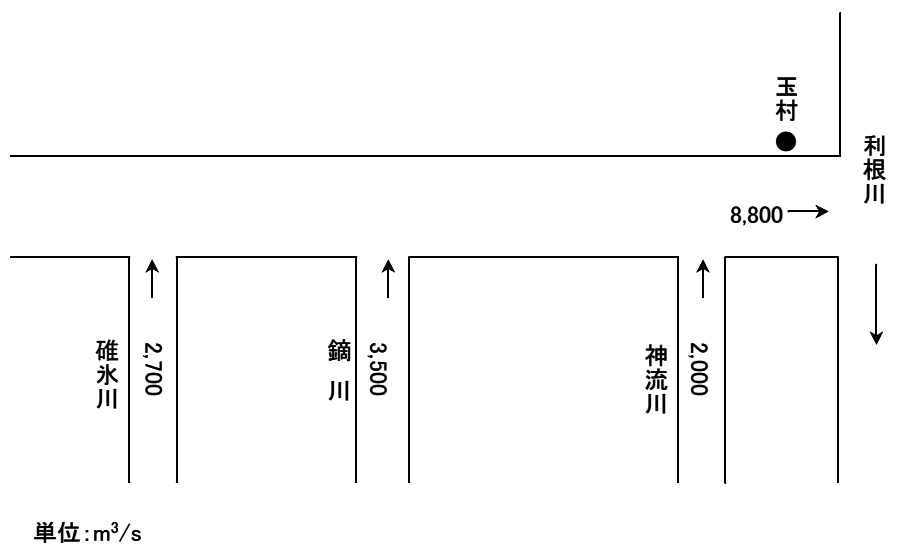
利根川計画高水流量図



## イ 烏川

計画高水流量は、神流川等の合流量を合わせ、利根川本川合流点の玉村地点において8,800m<sup>3</sup>/sとする。

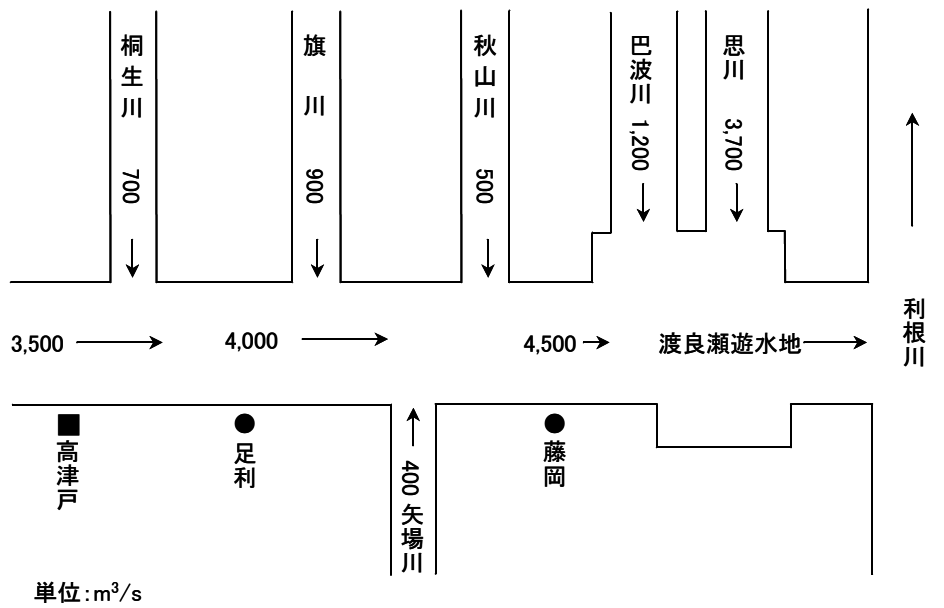
烏川計画高水流量図



## ウ 渡良瀬川

計画高水流量は、高津戸において $3,500\text{m}^3/\text{s}$ 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地点において $4,500\text{m}^3/\text{s}$ とする。

渡良瀬川計画高水流量図

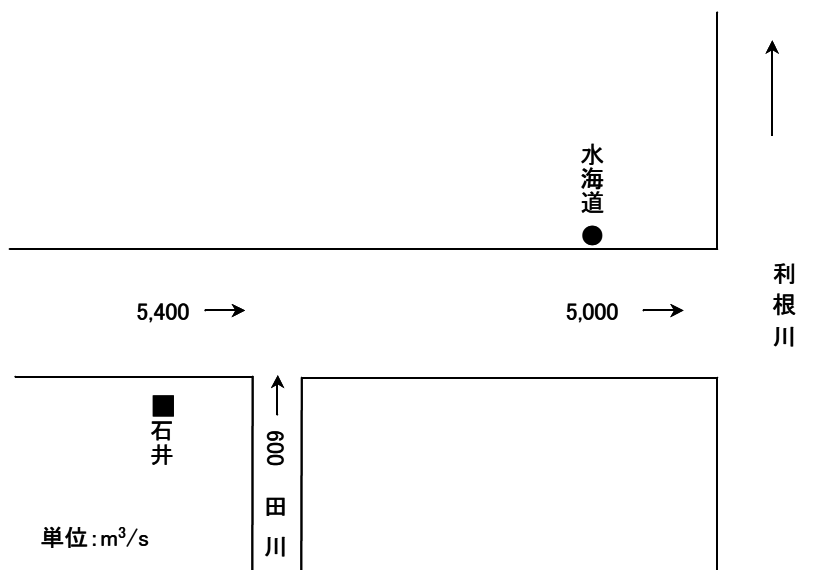




## エ 鬼怒川

計画高水流量は、石井において $5,400\text{m}^3/\text{s}$ とし、河道低減量及び田川等の残流域の合流量を見込み、水海道地点<sup>みつかいどう</sup>において $5,000\text{m}^3/\text{s}$ とする。

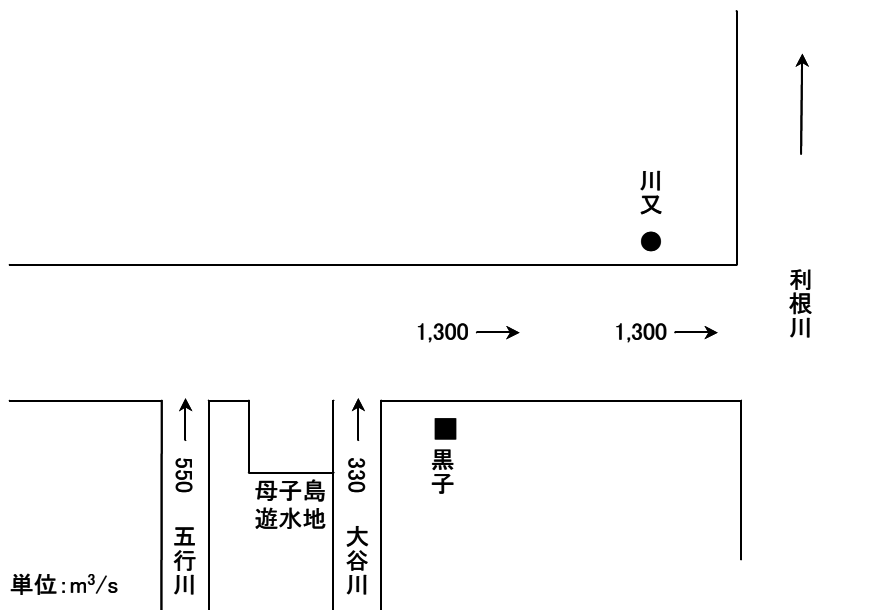
鬼怒川計画高水流量図



## 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、黒子地点において1,300<sup>か</sup>m<sup>3</sup>/sとし、川又地点についても同一流量とする。

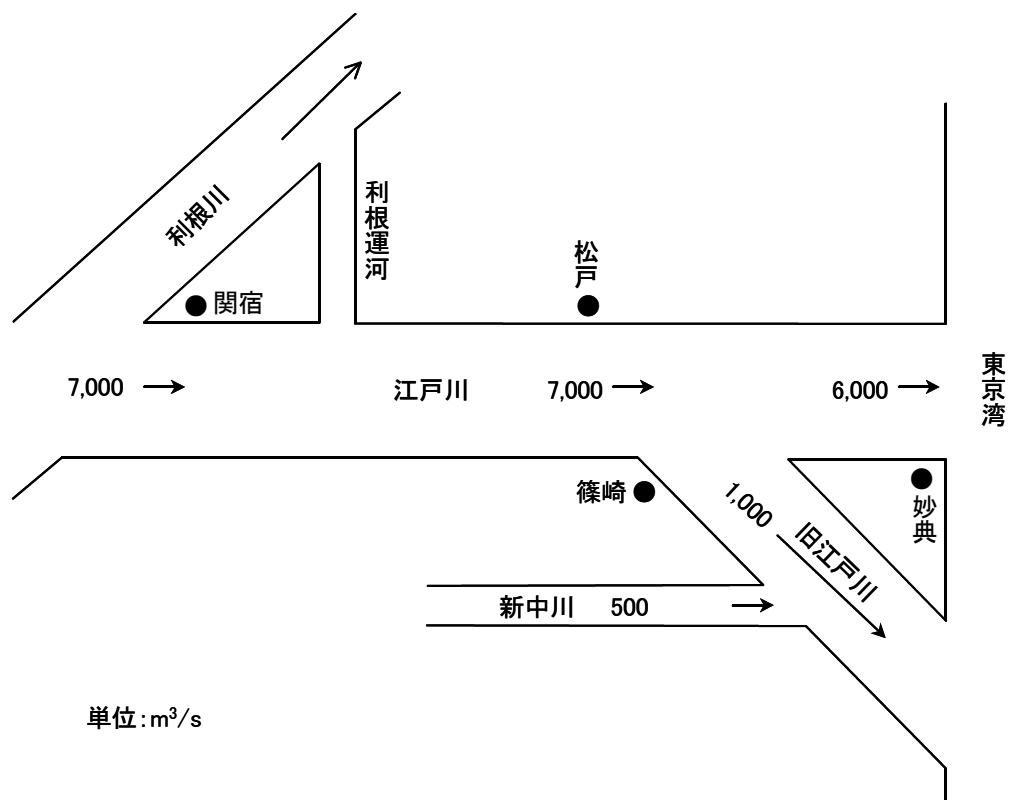
小貝川計画高水流量図



## カ. 江戸川

計画高水流量は、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<sup>みょうでん</sup>で $6,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、河口まで同一流量とする。

江戸川計画高水流量図

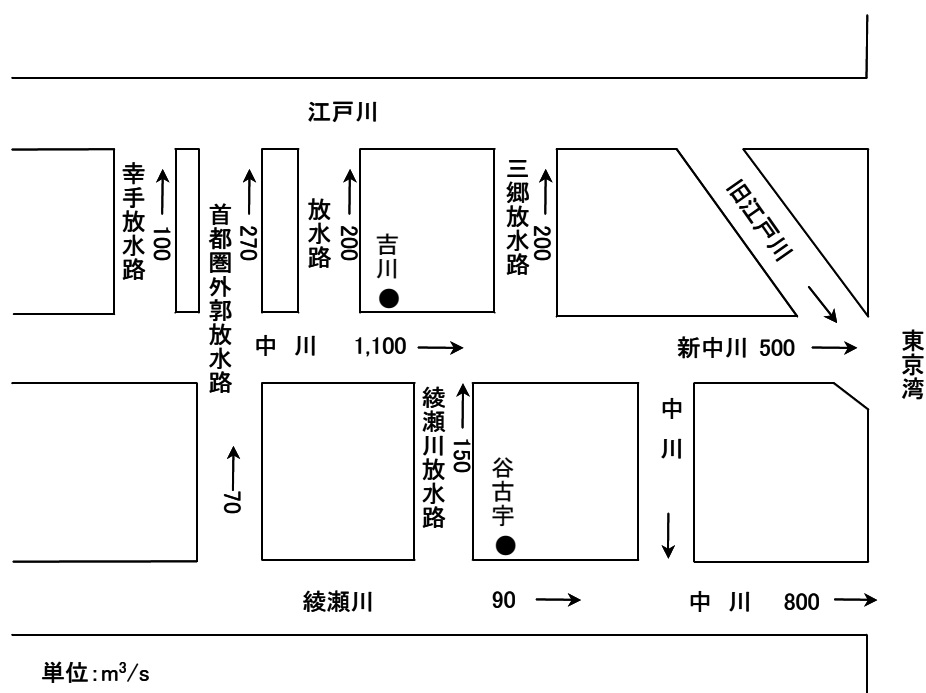


## キ. 中川

計画高水流量は、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1,100m<sup>3</sup>/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500m<sup>3</sup>/sを分派し、河口まで800m<sup>3</sup>/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90m<sup>3</sup>/sとする。

中川計画高水流量図



(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 (Y. P. m)	川 幅 (m)
利根川	八斗島	河口から 181.5	50.51	1,040
	栗橋	〃 130.4	20.97	720
	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	2.30	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	
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	〃 9.1	※ 4.80	200
中川	吉川	河口から 30.6	A. P. 4.75	200
綾瀬川	谷古宇	中川合流点から 14.4	A. P. 4.10	30

注) Y. P. : 堀江量水標零点高 (T. P. -0.84m)

A. P. : 霊岸島量水標零点高 (T. P. -1.13m)

※ : 計画高潮位

(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、利根川本川においては栗橋、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大間々、鬼怒川においては佐貫で設定する。

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 $120\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期に概ね $80\text{m}^3/\text{s}$ 、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 $30\text{m}^3/\text{s}$ 、大間々地点においてはかんがい期に概ね $25\text{m}^3/\text{s}$ 、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 $45\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期に概ね $7\text{m}^3/\text{s}$ 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	19.4	1.1	—	—	92.6
	栗橋地点～布川地点	10.6	0.2	—	—	—	10.8
	布川地点～利根川河口堰上流地点	44.5	3.8	1.3	—	2.9	52.5
	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	6.0	2.1	—	—	0.7	8.8
	野田地点下流	4.0	16.6	1.8	—	—	22.4
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	31.5	1.1	0.01	—	0.3	32.9
鬼怒川	<sup>さぬき</sup> 佐貫地点下流	75.3	1.7	0.8	—	1.0	78.8

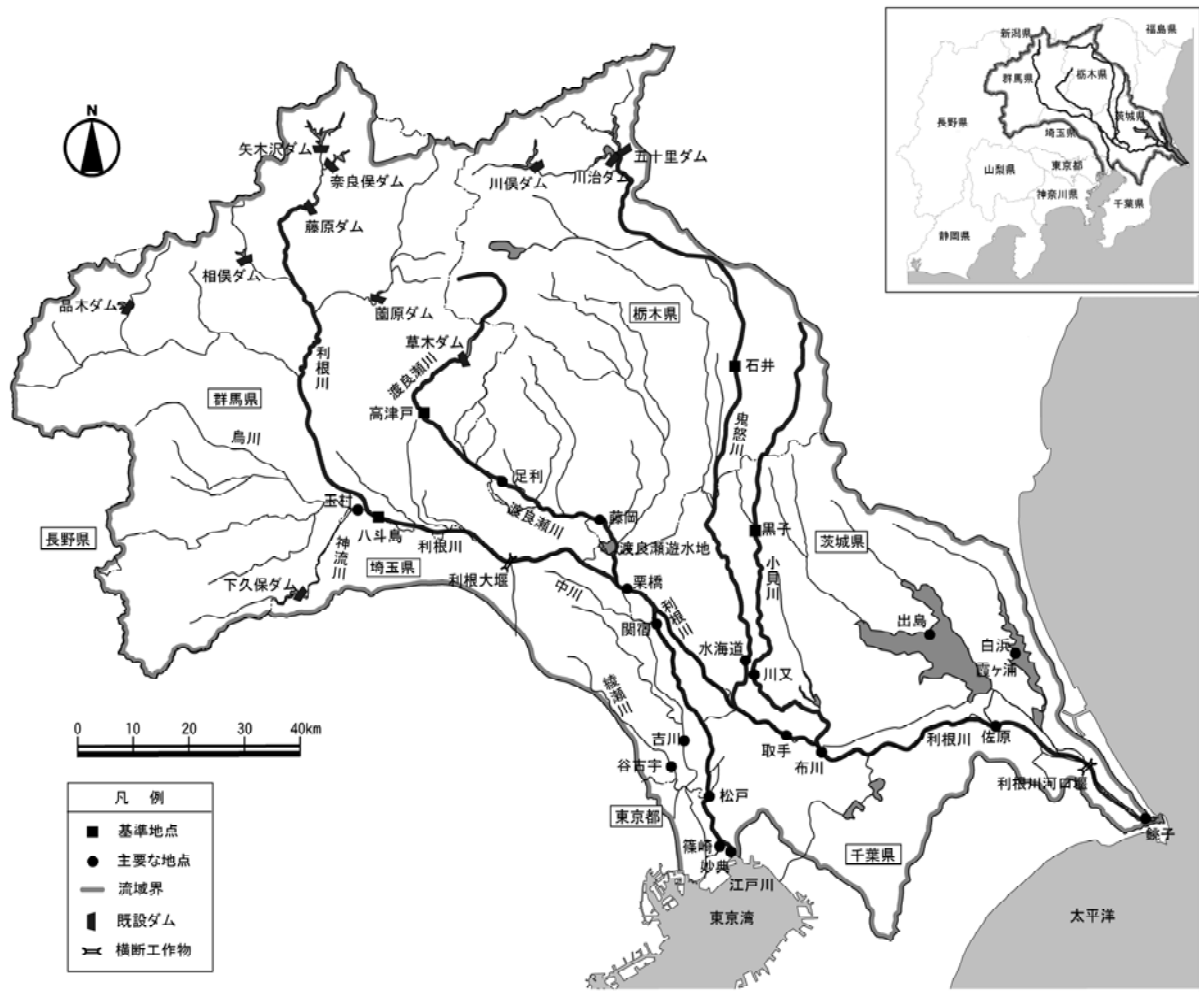
なお、上記の他に鬼怒川において発電用水として54.2m<sup>3</sup>/sがある。

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	120	80	動植物の保護・漁業、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・漁業等
江戸川	野田	35	30	動植物の保護・漁業、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	25	7	動植物の保護・漁業、水質、 景観等
鬼怒川	佐貫	45	7	動植物の保護・漁業、水質、 景観等

なお、流水の正常な流量を維持するため必要な流量は、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