北上川水系河川整備基本方針
(変更)

令和８年３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 12

ア　災害の発生の防止又は軽減 14
イ　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持 18
ウ　河川環境の整備と保全 18

２．河川の整備の基本となるべき事項 22

（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 22

（２）主要な地点における計画高水流量に関する事項 23

（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 26

（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　27

（参考図）北上川水系図 ..... 巻末

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

北上川は、幹川流路延長 249km、流域面積 10,150km^2 の東北第一の一級河川である。その源は、岩手県岩手郡岩手町御堂に発し、北上高地から発する猿ヶ石川、奥羽山脈から発する雫石川、和賀川、胆沢川等幾多の大小支川を合わせて岩手県を北から南に縦貫し、一関市下流の狭窄部を経て宮城県に流下する。その後、登米市柳津で旧北上川と分派し、本川は新川開削部を経て追波湾に注ぎ、旧北上川は宮城県栗原市栗駒山から発する迫川と宮城県大崎市荒雄岳から発する江合川を合わせて平野部を南流し石巻湾に注いでいる。

その流域は、岩手県の県都盛岡市や宮城県東部地域における第一の都市である石巻市など 12 市 9 町（岩手県内 8 市 7 町、宮城県内 4 市 2 町）の市町からなり、流域の関係市町の人口は、昭和 50 年（1975 年）と令和 2 年（2020 年）を比較すると約 139 万人から約 137 万人に減少し、高齢化率は約 10%から約 33%に大きく変化している。流域の土地利用は山林等が約 79%、水田や畑地等の農地が約 17%、宅地等の市街地が約 4%となっている。

流域では、東北新幹線、JR 東北本線、JR 仙石線、東北縦貫自動車道、三陸沿岸道路、国道 4 号、国道 45 号等、東北地方の基幹交通ネットワークが形成され、交通の要衝となっている。また、古来より中尊寺、毛越寺等の奥州藤原文化に見られるような東北独自の文化を育んだ大河であり、現在も豊かな自然環境に加え、イギリス海岸、展勝地、猊鼻渓、鳴子峡など優れた景勝地が随所に残されている。

このように、北上川は東北地方における社会・経済・文化の基盤をなしており、治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地形は、南北に長く東西に狭く、東方は北上高地によって太平洋に注ぐ諸河川と流域を分かち、北方は七時雨山、西岳等の連峰によって馬淵川の流域と接し、西方は奥羽山脈を隔て米代川、雄物川の流域と接している。東方の北上高地には、姫神山（1,123m）、早池峰山（1,917m）などの高峰もあるが、大部分は老年期の隆起準平原の地形を呈し、中央部から周辺部へ向けてなだらかな勾配となっている。西方の奥羽山脈の地形は急峻で、岩手山（2,038m）、秋田駒ヶ岳（1,637m）、焼石岳（1,547m）、栗駒山（1,626m）などがあり、現在も火山の姿をとどめている。流域を形成する奥羽山脈の南部は、西方で高く、東方は次第に低くなり扇状地が発達し、さらに東方には広大な沖積平野が展開している。

流域の地質は、大きく北上高地、奥羽山脈及び北上川沿川平野の 3 つに区分される。北上高地の主要部分は古生界であり、主として輝緑凝灰岩、チャート、砂岩、粘板岩、礫岩などで構成されている。一方、奥羽山脈は新第三系で主として砂岩、頁岩、凝灰岩

などで構成されており、これらの地層を安山岩溶岩、砕屑岩、泥流、ローム等の火山噴火物が覆っている。北上川沿川平野は、第四紀に北上川の本川及び支川からの土砂の運搬作用による完新統、更新統により形成されたものであり、亜炭層が広く分布している。

流域の気候は、南北に走る北上高地、奥羽山脈と、三陸(さんりく)沖合で相接する親潮寒流と黒潮暖流の影響、また北緯 35 度以北に位置し冷涼な中緯度気候帯と温暖な低緯度気候帯の境界付近に位置することが特徴である。このような特徴から、奥羽山脈の山沿いの地方では冬に雪の多い日本海式気候、夏は朝晩の気温の差の大きい内陸性気候となり、また東側の北上高地は気温が低く高原的な気候となる。北上川沿いの内陸地域は一日の気温差と一年を通して気温差の大きい内陸性気候となっているのに対し、宮城県側の下流地域は海洋性の気候で、夏涼しく冬は暖かいのが特徴である。流域の平均年間降水量は 1,500mm 程度であり、平野部及び北上高地は 1,000～1,300mm 程度、奥羽山脈の山地部で 1,500～2,500mm 程度となっている。

北上川の源流域から山間渓谷部を流下する区間は、岩手山とその山麓に広がる広大な丘陵地を背景にブナやナラ類等の広葉樹林帯であり、瀬・淵の連続する渓流にはイワナやヤマメ等が生息している。

北上川の上流域は、四十四田(しじゅうしだ)ダムから中津川(なかつがわ)・雫石川三川合流点に至るまでの盛岡市街地を流下する区間であり、川幅が狭く河床勾配も概ね 1/400～1/600 と急流で、瀬・淵が連続する変化に富んだ流れを呈している。河川敷は人工草地が主であるが、公園やサイクリングロードなども整備されている。河道内の樹木にはチゴハヤブサ等の猛禽類やカワセミ、ヤマセミ等の姿も見られる。また沿川の湧水池はトウホクサンショウウオの産卵場となっている。水域ではサケ、アユ等が産卵のために遡上してくるほか、ウグイの遡上も見られ、瀬・淵には絶滅危惧種のミナミスナヤツメ等も生息している。

北上川の中流域は、中津川・雫石川三川合流点から一関遊水地に至るまでの区間であり、水田等の耕作地を主とした平野の中央を流れ、花巻市(はなまきし)、北上市(きたかみし)、奥州市(おうしゅうし)、一関市の市街地が形成されている。この間では、猿ヶ石川や和賀川、胆沢川等の主要な支川が合流し、川幅が広く、河床勾配は概ね 1/700～1/2,000 である。連続した瀬・淵や中州も見られ、変化に富んだ流れになっているほか、渇水時に姿を現すイギリス海岸や桜の名勝として知られる展勝地等の特徴的な河川景観が見られる。

中津川・雫石川三川合流点から和賀川合流点までの区間は、河畔には、シロヤナギやオニグルミ等が分布し、ニホンリスやアカゲラ、ササゴイ等の生息域となっているほか、冬に飛来する絶滅危惧種のオオワシやオジロワシ等の休息場にもなっており、ヨシ原等の水生植物帯はオオヨシキリ、礫河原は絶滅危惧種のイカルチドリ等の生息・繁殖場として利用されている。水域では、ワンド・たまりが絶滅危惧種のタナゴ等の生息・繁殖場となっており、連続する瀬・淵はサケ、アユ、サクラマス等の生息・繁殖場となっているほか、絶滅危惧種のミサゴ等の餌場としても利用されている。

和賀川合流点から一関遊水地までの区間は、シロヤナギやオニグルミ等の河畔林がコ

ゲラ等の生息・繁殖場となっており、ハクチョウ・カモ類、マガン等が越冬のため多数飛来し、低・中茎草地を餌場として利用している。礫河原は絶滅危惧種のイカルチドリ等、連続する瀬・淵はサケ、アユ、サクラマス、スナゴカマツカ等の生息・繁殖場となっている。

北上川の狭窄部は、一関遊水地から岩手・宮城県境付近の区間で、山地が河川間際まで迫っており、河床勾配は概ね 1/2,000～1/4,000 と緩やかで、瀬はほとんどなく淵も明瞭ではない穏やかな流れになっている。河岸にはケヤキやコナラ等の山地斜面に見られる樹木が多く、オオタカや絶滅危惧種のミサゴ等の猛禽類、ヤマセミ等が止木（とまりぎ）等に利用している。また、サギ類の営巣地にもなっており、やや開けた箇所にはオギやヨシ等の湿生草地が見られ、オオヨシキリ等の営巣地となっている。水域は、多様な水際環境に絶滅危惧種のニホンウナギ等、河岸沿いの所々にある淵にモクズガニが生息している。

北上川の下流域は、岩手・宮城県境付近から北上大堰に至るまでの区間であり、広い田園地帯を流下し、河床勾配も概ね 1/5,000～1/12,000 と非常に緩やかである。

岩手・宮城県境付近から旧北上川分派地点までの区間は、川の湾曲する箇所で大きな淵が見られ、ハクチョウ・カモ類の集団越冬地となっており、低・中茎草地は餌場として利用されている。水域ではニゴイや絶滅危惧種のタナゴ等の緩流に生息する魚類が見られ、ウグイなどの回遊魚も生息している。

旧北上川分派地点から北上大堰までの区間では、湛水域がハクチョウ・カモ類の集団越冬地となっており、低・中茎草地は餌場として利用されている。多様な水際環境は絶滅危惧種のニホンウナギ等、ワンド・たまりは絶滅危惧種のタナゴ等の生息・繁殖場となっている。

北上川の汽水域は、北上大堰から下流河口部までの区間であり、淡水と海水の混じり合う感潮域となっており、河床勾配も約 1/17,000 と非常に緩やかである。河口から 10km 付近までの広大なヨシ原は、絶滅危惧種のヒヌマイトトンボやチュウヒ等の生息場となっており、環境省の「日本の音風景 100 選」にも選定されている。海岸ではハマナスや絶滅危惧種のウミミドリ、水域ではニゴイ、ナマズ等の純淡水魚、絶滅危惧種のニホンウナギ等の回遊魚の他にマハゼ等の汽水・海水魚も見られ、ヤマトシジミの漁場となっている。

この多様な河川環境が平成 23 年（2011 年）3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による広域的な地盤沈下及び津波により大きな影響を受けたため、北上川河口部復旧・復興事業等により河川環境の保全・再生の取組を行っている。さらに、東北地方太平洋沖地震後の余効変動により地盤上昇が継続しており、かつてヨシ原であった箇所への外来種の侵入が懸念されることから、ヨシ原を含めた良好な河川環境を保全・創出するため自然再生事業を実施している。なお、広域的な地盤変動の状況については、引き続きモニタリングを実施していくとともに、影響が懸念される場合には、必要に応じて対策を講じていく。

旧北上川は、北上川 26km 付近の鵜波水門（ときなみすいもん）・洗堰（あらいぜき）と脇谷水門（わきやすいもん）・洗堰（あらいぜき）・閘門から分

派し、迫川、旧迫川、江合川を合わせて、石巻市街地を貫流し石巻湾へ流下する。旧北上川の河床勾配は概ね 1/5,000～1/10,000 と非常に緩やかで、台地や沖積低地で構成される仙北平野は日本有数の稲作地帯となっている。

旧北上川の下流域は、旧北上川分派地点から江合川合流点付近までの区間であり、多様な水際環境には絶滅危惧種のニホンウナギ等が生息し、点在するワンド・たまりはギンブナ等の生息・繁殖場となっている。また、豊里大橋付近の沼には、ヒシ、絶滅危惧種のアサザ等の浮葉植物やホザキノフサモ等の沈水植物の水生植物群落が見られる。

旧北上川の汽水域は、江合川合流点付近から河口部までの区間であり、植物群は、木本群落ではヤナギ群落、オニグルミ群落、草木群落ではオギ群落やヨシ群落が見られ、絶滅危惧種のヒヌマイトトンボやチュウヒの生息・繁殖場となっている。水域では、満潮時になると開北橋(かいほくばし)付近まで低層に海水が入り込むことから、ヒラメ、クサウオ、マサバ、コチ等の純海水性の魚や、ボラ、メナダ、絶滅危惧種のクルメサヨリ等の汽水性の魚が見られるほか、多様な水際環境に絶滅危惧種のニホンウナギ等が生息している。

河口部は河川沿いに家屋が連坦する港町であったが、東北地方太平洋沖地震による広域的な地盤沈下及び津波により多大な影響を受けた。現在は、復旧・復興事業にて実施した「石巻地区かわまちづくり」によりこの区間に新たな賑わいが生まれている。

また、旧北上川の河口から 8km 付近には明治時代に東北開発の一環として、一大貿易港として位置づけた野蒜築港(のびるちっこう)の建設と相まって開削された北上運河があり、旧北上川と鳴瀬川河口とを結んでいる。運河は交通体系の変化の中で舟運としての役割を終えている。これらの施設は、歴史的遺産として見直されてきており、野蒜築港関連事業（野蒜築港跡地、石井閘門(いしいこうもん)、北上運河、東名(とうな)運河、貞山(ていざん)運河）として土木学会選奨土木遺産に認定されている。

旧北上川の右支川迫川には、ラムサール条約登録湿地である伊豆沼(いずぬま)・内沼(うちぬま)、蕪栗沼(かぶくりぬま)・周辺水田があり、ハクチョウ、マガンをはじめとする渡り鳥の越冬地となっている。特にマガンは日本に飛来する約 80%が渡って来ている。

旧北上川の右支川である江合川は、荒雄岳を源流とし、紅葉で有名な鳴子峡より流下してくる右支川大谷川(おおやがわ)を合わせ、山間区間を流下する。その後、大崎耕土の中心部を東流し、大崎市古川地先で新江合川を派川とし、田尻川(たじりがわ)、出来川(できがわ)等の支川を途中で合わせ、旧桃生郡河南町(ものうぐんかなんちょう)（現石巻市）の和渕にて旧北上川に合流する。下流区間の河床勾配は概ね 1/1,500～1/2,000 で、瀬と淵が連続して交互に見られる。河岸はハクチョウ・カモ類の集団越冬地となっており、低・中茎草地は餌場として利用されているほか、ワンド・たまりはジュズカケハゼの生息・繁殖場、瀬・淵は絶滅危惧種のギバチの生息・繁殖場となっている。

新江合川は、江合川から鳴瀬川に洪水を分派させる目的で、昭和 32 年（1957 年）に開削した人工河川である。河床勾配が約 1/1,900 であり、水面幅 2～4m 程度の直線的な流れとなっている。流水の影響を受ける河岸沿いには、ヨシ群落、オギ群落、セリークサヨシ群集が分布しており、ナガエミクリが群落を形成している。

北上川本川や支川においては、特定外来生物として、植物ではアレチウリ、オオハンゴンソウ等が拡大している。両生類ではウシガエル、哺乳類ではアライグマが確認され、魚類ではオオクチバスやブルーギル等が継続的に生息している。

北上川の河川改修は、江戸時代に洪水防御や舟運航路確保のための河道開削や付替えが行われ、著名なものとしては伊達政宗の家臣川村孫兵衛（かわむらまごべえ）による北上川本川、旧迫川、江合川の三川付替が挙げられる。この河川工事によって新田開発が活発になったほか、上流域の産米を江戸に廻米するための水上輸送網が確立された。明治 13 年（1880 年）からは、主に水上交通網整備として低水工事がなされ、河口の石巻から盛岡までの間の舟運航路が確保され、一関市までは蒸気船の運航もなされた。

北上川の治水事業の沿革は、明治 43 年（1910 年）9 月の大洪水を契機に下流部の宮城県側について、柳津における計画高水流量を 5,570m^3/s として、明治 44 年（1911 年）から北上川第一期改修に着手し、柳津地先に旧北上川へ 840m^3/s 分派する鴇波洗堰と脇谷洗堰・閘門・水門を設け、本川として新たに柳津から飯野川（いいのかわ）の開削と、追波湾まで追波川拡幅・付替を行い、計画高水流量 4,730m^3/s を流下させることとした。また上流部の岩手県側では、五大ダム（四十四田（しじゅうしだ）ダム、御所（ごしょ）ダム、田瀬（たせ）ダム、湯田（ゆだ）ダム、石淵（いしぶち）ダム）による洪水調節計画により、狐禅寺（こぜんじ）における基本高水のピーク流量 7,700m^3/s を 5,600m^3/s に低減させることとして、昭和 16 年（1941 年）より田瀬ダム、石淵ダムの計画に着手した。

しかし北上川は、奥羽山脈に降雨が集中する傾向にあり、加えて岩手・宮城県境付近に約 30km にわたる川幅が狭い狭窄部が存在するため、狭窄部並びにその上流を中心に甚大な洪水被害を受けてきた。

特に、昭和 22 年（1947 年）のカスリン台風、昭和 23 年（1948 年）のアイオン台風によって基本高水のピーク流量を大幅に上回る洪水が生じたことから、五大ダムの他に遊水地を位置づけた。また、昭和 26 年（1951 年）には全国で初めて「北上特定地域」に指定され、これを受けて昭和 28 年（1953 年）に「北上特定地域総合開発計画（KVA 事業）」を策定した。これらの計画で、基準地点狐禅寺において、基本高水のピーク流量を 9,000m^3/s とし、五大ダム及び舞川（まいかわ）遊水地（現在の一関遊水地の一部）により 2,700m^3/s を調節し、計画高水流量を 6,300m^3/s に改定し、五大ダムの建設促進が図られた。これらを含む北上川水系のダムは歴史的土木遺産として、平成 28 年（2016 年）に鳴子ダム、令和 3 年（2021 年）に五大ダム群（北上川上流総合開発ダム群）が土木学会選奨土木遺産に認定された。また、令和元年（2019 年）に田瀬ダムの「高圧放流設備」が日本機械学会の機械遺産に認定された。

昭和 40 年（1965 年）の一級河川の指定に伴い、同計画高水流量を反映した工事実施基本計画を策定し、さらにその後相次いだ洪水により治水安全度の見直しを行い、昭和 48 年（1973 年）に狐禅寺における基本高水のピーク流量を 13,000m^3/s とし、ダム群及

び一関遊水地により 4,500m³/s を調節し、計画高水流量を 8,500m³/s とする計画に改定した。

旧北上川については、明治 44 年（1911 年）から昭和 9 年（1934 年）にかけて、北上川第一期改修により洪水を新川に通して追波湾に流下させたのが、最初の大規模改修である。昭和 24 年（1949 年）には、第一次改定計画が策定され、北上川からの洪水時分派流量を 0m³/s と定めた。その後、江合川及び迫川の改修計画改定と並行して計画高水流量を全面的に検討し、昭和 28 年（1953 年）に、旧迫川合流後 1,200m³/s、江合川合流後 2,000m³/s と改定、昭和 40 年（1965 年）の一級河川指定に伴い、同計画高水流量を反映した工事実施基本計画を策定した。

さらに流域の開発状況等から、昭和 55 年（1980 年）に基準地点和渕における基本高水のピーク流量を 4,100m³/s とし、洪水調節施設等により 1,600m³/s を調節し、計画高水流量を 2,500m³/s とする計画に改定した。

支川江合川については、江合・鳴瀬両川改修事業として大正 6 年（1917 年）に着手したが、その計画は、江合川を当時の志田郡（しだぐん）荒雄村地先で締切り、その地点から新江合川を新たに開削して計画高水流量 1,030m³/s の全部を鳴瀬川に流下させようとするものであった。その後、昭和 24 年（1949 年）の第一次改定計画策定後、鳴子ダムによる洪水調節計画を含めて、同 28 年（1953 年）に計画高水流量を江合川 1,100m³/s、新江合川 300m³/s と決定し、鳴子ダムは同 32 年（1957 年）に完成、新江合川は同 32 年（1957 年）に開削工事を実施している。昭和 40 年（1965 年）の一級河川指定に伴い、同計画高水流量を反映した工事実施基本計画を策定したが、流域の開発状況等から、昭和 55 年（1980 年）に基準地点荒雄における基本高水のピーク流量を 2,700m³/s とし、このうち鳴子ダムによる調節流量を 900m³/s、河道への配分流量を 1,800m³/s とし、新江合川を通じて鳴瀬川に 800m³/s を分派する計画に改定した。

支川迫川については、昭和 7 年（1932 年）に中小河川迫川下流第一期改良工事として治水事業に着手し、次いで、昭和 15 年（1940 年）から迫川上流第一期改良工事として上流改修に着手したが、カスリン台風、アイオン台風及び昭和 25 年（1950 年）8 月の台風による洪水により、多目的ダム、遊水地等の洪水調節計画を含めて、昭和 28 年（1953 年）には、計画高水流量を迫川下流で 900m³/s、旧迫川下流部で 300m³/s と決定した。さらに、昭和 40 年（1965 年）一級河川指定に伴い、同計画高水流量を反映した工事実施基本計画を策定した。その後、流域の開発状況等から、昭和 55 年（1980 年）に迫川の基準地点佐沼及び旧迫川の基準地点三方江においてダム群及び遊水地の洪水調節施設計画を含めて計画高水流量をそれぞれ 1,000m³/s、350m³/s とする計画に改定した。

その後、平成 9 年（1997 年）の河川法改正に伴い、北上川水系河川整備基本方針を平成 18 年（2006 年）11 月に策定し、北上川の基準地点狐禅寺における基本高水のピーク

流量を 13,600m³/s とし、流域内の洪水調節施設により 5,100m³/s を調節し、計画高水流量を 8,500m³/s とするとともに、旧北上川の基準地点和渕における基本高水のピーク流量を 4,100m³/s とし、流域内の洪水調節施設により 1,600m³/s を調節し、計画高水流量を 2,500m³/s とする計画とした。

また、平成 24 年（2012 年）11 月に北上川水系河川整備計画［大臣管理区間］を策定し、昭和 22 年（1947 年）9 月洪水と同規模の洪水が発生しても、外水氾濫による家屋の浸水被害を回避することを目標として、堤防整備や河道掘削等を進めてきた。さらに計画策定以降に発生した洪水等を踏まえ、平成 30 年（2018 年）6 月に変更している。

近年の洪水においては、基準地点である狐禅寺上流の流域面積のうち約 47%を占める五大ダムと、整備中の一関遊水地が効果を発揮し洪水被害を軽減しているが、平成 10 年（1998 年）8 月洪水、平成 14 年（2002 年）7 月洪水、平成 19 年（2007 年）9 月洪水といった洪水では、未だ多く残る無堤区間や狭窄部、背水の影響を受ける支川等において家屋浸水被害が生じている。このため、特に地形特性から度々水害に見舞われていた砂鉄川（さてつがわ）では、国、県、自治体（旧川崎村（かわさきむら）、旧東山町（ひがしやまちょう））が連携し、上下流一貫した緊急的な治水対策事業を平成 14 年度（2002 年）から平成 19 年度（2007 年）に実施した。また、昭和 63 年（1988 年）から石淵ダムの再開発として胆沢ダムの建設を進め、平成 25 年（2013 年）11 月に完成した。現在は、一関遊水地の整備を進めるとともに、無堤区間や支川における河川改修を重点的に実施している。狭窄部については、地形や土地利用を考慮した効率的な治水対策を進めている。

人口・資産が特に集積する盛岡市近郊の北上川上流域では、平成 25 年（2013 年）8 月と 9 月にダムの計画高水流量を上回る洪水が相次いで発生したことから、治水安全度の向上を図るため、四十四田ダムの貯水容量増大や御所ダムの効果的な運用による治水機能増強を目的に、北上川上流ダム再生事業を進めている。

一関遊水地内では水田利用による稲作が盛んに行われており、中小洪水による耕作地の冠水被害を低減する小堤整備により、治水と営農の両立を図る取組を進めている。また、圃場整備による大区画化が進められ、大型機械の使用などによる効率的で生産性の高い農業が進められている。なお、一関遊水地事業においては、平泉堤防の整備に先立ち行われた遺跡発掘調査によって、平安末期に栄えた奥州藤原氏 藤原清衡（ふじわらきよひら）・基衡（もとひら）の居館跡（きょかんあと）とされ、後に国の史跡に指定された「柳之御所（やなぎのごしょ）・平泉遺跡群」が発見されたため、堤防位置を川側に大幅に変更することにより、治水と遺跡の保存との両立を図っている。

旧北上川においては、江合川からの流出量を調整する鳴子ダム、新江合川への分派によって洪水被害を軽減しているものの、昭和 63 年（1988 年）8 月洪水では無堤であった旧北上川河口部等で浸水被害が生じている。このため、北上川から旧北上川への分派を調節し、旧北上川流域の洪水に対する安全度を大幅に向上させるため、平成 8 年（1996 年）より、北上川からの分派機能を担っている鴇波洗堰と脇谷洗堰の改築事業として新しい鴇波水門及び脇谷水門の建設に着手し、平成 20 年（2008 年）に完成した。なお、

従来の両洗堰については、昭和初期に建設された近代土木遺産であり、土木学会選奨土木遺産に認定され、歴史的、文化的に価値が高いことから、改築後も施設が保存されている。

近年においては、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨（2015 年）の発生を受け、同年 12 月に策定した「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき、平成 28 年（2016 年）5 月に「北上川上流洪水減災対策協議会（現：北上川上流大規模氾濫減災協議会）」、平成 28 年（2016 年）6 月に「北上川下流大規模氾濫時の減災対策協議会（現：北上川下流等大規模氾濫時の減災対策協議会）」を組織し、「水防災意識社会」の再構築を目的に国、県、市町等が連携・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。

その後も、令和元年東日本台風（台風第 19 号）（2019 年 10 月）により甚大な被害が発生するなど、近年の気候変動の影響による水害の頻発化・激甚化を踏まえ、治水対策を抜本的に強化するため、令和 2 年（2020 年）9 月に、「北上川水系（北上川上流）流域治水協議会」及び「鳴瀬川等・北上川下流等流域治水協議会」を設立し、令和 3 年（2021 年）3 月に「北上川水系流域治水プロジェクト」を策定・公表した。

これを踏まえ、河川整備に加え、あらゆる関係者が協働して、水害リスクが高いエリアにおける土地利用規制・住まい方の工夫、水田や農業用ダム・ため池等の農地・農業水利施設の活用などによる流域の保水・貯留・遊水機能の向上、水害リスク情報の提供及び迅速かつ的確な避難と被害最小化を図る取組等を組み合わせ、流域全体で水災害を軽減させる治水対策「流域治水」を推進していくこととしている。令和 6 年（2024 年）3 月には、当面の目標とする治水安全度を、気候変動を踏まえた降雨量の増大に対応すべく「北上川水系流域治水プロジェクト 2.0」を公表した。

具体的な取組としては、令和 7 年（2025 年）3 月時点で盛岡市など流域内 10 市町において立地適正化計画を策定し、災害リスクの高い範囲を居住誘導区域から除外するなど、災害リスクを回避する取組を進めている。

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 月に北上川水系（北上川上流・北上川下流）治水協定が締結され、流域内にある 41 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、水害発生の防止に取り組んでいる。

なお、流域治水プロジェクトを進めるにあたっては、多様な機能を有する流域内の自然環境をグリーンインフラとして活用し、治水対策における多自然川づくりや自然環境の保全・再生、川を活かしたまちづくりの取組により、水害リスクの低減に加え、生態系ネットワークの形成や魅力ある地域づくり等に取り組んでいる。

北上川における地震・津波対策について、マグニチュード 9.0 を記録した平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震では、地震に伴う地殻変動により、広域的な地盤沈下が発生するとともに、地震の揺れ、基礎地盤や堤体の液状化による河川堤防の法すべり、沈下等が多数発生したほか、北上川では約 49km、旧北上川では約 33km 遡上した津波

等により甚大な被害が発生した。堤防等の復旧と復興に向けた地域づくりとの整合を図る必要があったことから、平成 24 年（2012 年）11 月に北上川水系河川整備基本方針を変更し、河口部における施設計画の基準となる設計津波の水位を設定するとともに、広域的な地盤沈下に対応し、計画高水位を補正した。併せて、地盤沈下に伴い、雨水による浸水リスクが増大したため、石巻市は内水対策を実施している。

また、変更した河川整備基本方針に沿って、河口部の堤防整備や河川管理施設の耐震対策等を反映した北上川水系河川整備計画［大臣管理区間］を平成 24 年（2012 年）11 月に策定した。

さらに、最大クラスの津波には、住民の生命を守ることを最優先として住民の避難を軸に、土地利用、避難施設の整備などソフト・ハードを総動員する「多重防御」の考え方で関係機関が連携して減災を図っており、東北地方太平洋沖地震という未曾有の被災を経験した沿岸地域については、住民との合意形成を経て復興及び地震・水災害リスクの軽減に寄与する対策の実施を成し遂げてきている。

なお、地震により被災した河川管理施設や津波により崩壊・侵食が発生した河口部の堤防については、北上川では平成 29 年度（2017 年度）に、旧北上川では令和 3 年度（2021 年度）に全箇所の復旧が完了している。

北上川流域における砂防工事については、北上川上中流部では昭和 7 年（1932 年）から荒廃の著しい雫石川、和賀川、猿ヶ石川等の支川において岩手県が実施してきた。その後も、カスリン台風及びアイオン台風の大災害に鑑み、岩手県が砂防工事を本格的に実施している。特に荒廃の著しい支川胆沢川では昭和 25 年（1950 年）から国の直轄事業として着手し、平成 13 年度（2001 年度）に概成し、現在は岩手県に引き継いでいる。また、胆沢川第 2 砂防堰堤が地すべりの影響により破損したことを契機として、昭和 37 年（1962 年）から国の直轄事業として着手した下嵐江（おろせ）地区直轄地すべり対策事業については、平成 18 年（2006 年）8 月の下嵐江地すべり検討委員会における地すべり対策の効果確認を踏まえ、平成 19 年（2007 年）3 月に事業を完了し、現在は岩手県に引き継いでいる。なお、岩手県と秋田県にまたがる八幡平山系では、岩手山・秋田駒ヶ岳等の火山活動の影響により荒廃が進み土砂災害が繰り返し発生してきたため、平成 2 年（1990 年）から国の直轄事業として火山砂防事業を実施している。さらに、栗駒山系では平成 20 年（2008 年）岩手・宮城内陸地震による大規模な地滑りや山腹崩壊で形成された河道閉塞（天然ダム）のうち、9 箇所について国の直轄事業として対策を実施してきた。

一方、旧北上川でも、大正 7 年（1918 年）から江合川において宮城県が砂防工事に着手し、砂防堰堤等の整備を実施してきている。

北上川の水利用については、かんがい用水の占める割合が多く、昔から水利用に関わる事業が展開されている。特に、中流域の扇状地域では低地を流れる北上川本川からの取水が困難なため、胆沢川や磐井川（いわいがわ）等ではその上流域からの水開発事業がなされている。

現存する最も古い利水施設は、平安時代に開削された磐井川の照井堰（てるいぜき）であり、水道については、猿ヶ石川上流に 1500 年代頃の日本最古と考えられている北成島水道（きたなりしますいどう）遺跡が残されている。このように、古くから幾多の利水事業が行われてきているが、生活圏の拡大とともに慢性的な水不足が生じ、かんがい期には番水制が広く行われ、時には水争いに発展し死傷者を出すことさえあったと伝えられている。昭和 53 年（1978 年）、平成 6 年（1994 年）の渇水時には、主に岩手県の胆江（たんこう）・両磐（りょうばん）地区を中心に水稲被害が生じ、農家に多大な損害を及ぼしたほか、塩水遡上により河口部の工業用水や、上水道にも影響が生じた。このように、沿川住民は慢性的な水不足に悩まされてきたが、平成 27 年（2015 年）や令和 6 年（2024 年）の渇水時には、平成 26 年（2014 年）に運用を開始した胆沢ダムのほか、既設ダム群、江合川では鳴子ダムを適切に運用するとともに、関係機関と密接に連携を図りながら対応したことにより、沿川住民の日常生活に与える重大な被害を回避した。

令和 7 年（2025 年）には、鳴子ダムの貯水位が 1 ヶ月以上にわたり最低水位以下となる深刻な渇水が生じた。このため、ダムの最低水位以下に貯留された流水の補給（異常渇水補給）と岩堂沢ダムの臨時的な水利使用による放流により、出穂期のかんがい用水を継続補給した。また、御所ダムにおいても関係利水者等の合意のもと、ダムの最低水位を下回った期間に異常渇水補給を行ったことや、胆沢ダムにおいても関係利水者と協力・連携しながらダム運用を行い、利水補給を継続したなどの対応により、渇水による危機的な状況を回避した。

河川水の利用については、農業用水として約 12 万 ha に及ぶ広大な耕地のかんがいに利用されているほか、盛岡市、花巻市、奥州市、石巻市等の北上川沿川の主要都市を中心に 10 市 8 町の約 116 万人の水道用水として最大約 6.2m^3/s、工業用水では主に北上市を中心とした工業団地と旧北上川沿川の工場等に対して最大約 7.7m^3/s の供給がなされている。また、水力発電としては大正 3 年（1914 年）に運転開始された「磐井川発電所」「水神発電所」を初めとし五大ダムによるダム式発電等 44 施設の発電所が総最大出力約 30 万 kW の発電に利用されている。

また、胆沢ダムでは、融雪水による貯水位回復を条件として、融雪期前に発電取水を増やして増電を行う「ダム運用高度化」の取組を令和 4 年（2022 年）3 月から実施している。

過去 72 年間（昭和 27 年（1952 年）から令和 5 年（2023 年））の明治橋地点及び狐禅寺地点における 10 年に 1 回程度の渇水流量は、それぞれ 19.56m^3/s、69.73m^3/s である。

北上川の水質は古来より清冽な水質を誇り、豊富な水量が人々の生活を潤してきた。しかしながら北上川上流の支川赤川流域に位置する松尾鉱山の開山に伴い強酸性水によって汚染され、昭和 40 年代には主に岩手県においてアユ、サケ、ウグイ等の魚類の大量へい死事故が相次ぎ、「死の川」と化し、かんがい用水等の水利使用や河川利用に

も大きな影響を及ぼした。これに対して当時の建設省（現国土交通省）は、昭和 47 年（1972 年）5 月より緊急的に暫定的な中和処理を開始した。また、昭和 46 年（1971 年）11 月に設置した 5 省庁会議（現 林野庁、経済産業省、国土交通省、総務省、環境省）において対策を検討し、昭和 51 年（1976 年）に新しい鉄酸化バクテリアによる中和処理方式を確立し、昭和 57 年（1982 年）4 月からは岩手県により新中和処理施設が運用されている。これにより現在では清流を取り戻し、盛岡市街地までサケやアユ等の遡上が見られるようになっている。

水質環境基準は、北上川では河口から松川合流点までは A 類型、それより上流は AA 類型になっている。旧北上川では河口から天王橋（てんのう）まで B 類型、それより上流北上川分岐点まで A 類型となっている。江合川では旧北上川合流点から桜（さくら）の目（め）橋まで B 類型、それより上流鳴子ダムまで A 類型、それより上流が AA 類型となっている。近年、北上川流域の河川における全ての環境基準点において環境基準値を満足している。

河川の利用については、堰などの河川横断構造物が少なく上流から下流までカヌー等で下ることができることから水面利用が多く、「北上川ゴムボート川下り大会」や「北上川流域交流 E ボート大会」「舟っこ流し」等、レクリエーションや祭りの場として利用されている。特徴的な河岸であるイギリス海岸や「日本のさくら名所 100 選」に選ばれた展勝地があり多くの観光客で賑わう。狭窄部ではモクズガニ漁が行われており「かにばっと」等の伝統料理もある。下流部の北上大堰から下流では、一面に広がるヨシ原で現在でもヨシ刈や火入れが行われ、また、シジミ漁も盛んである。旧北上川では石巻に港の礎を築いた川村孫兵衛に対する報恩感謝祭り「石巻川開き祭り」が毎年開催されている。江合川では涌谷（わくや）城下の河川敷において、戦前からの伝統を伝える「東北蟠馬（ばんば）競技大会」が桜祭りとともに毎年開催され東北の風物詩となっている。この他、沿川各所では、花火大会やマラソン大会、川下り大会等が開催されており、多くの人々が北上川を利用している状況にある。

また、NPO などの市民団体や市町が主体となって、北上川の自然環境の保全、歴史・文化の尊重、流域活性化に関わる活動等が継続的に行われており、北上川を軸とした地域交流、地域づくりの活性化が推進されている。

さらに、北上川・旧北上川等では水辺拠点を中心に、自然観察会やカヌー教室、水質調査、水質浄化活動等、北上川流域に関わる自然や治水・利水・環境に関わる様々な体験学習が実施され、総合的な学習の場として活用されている。

近年では、北上川上流の盛岡地区において、盛岡市による PARK-PFI 制度を活用した公園整備と連携した「盛岡地区かわまちづくり」により、開放的な河川空間が確保され、まちなかの賑わい創出や観光振興につながっている。また、旧北上川河口部に位置する石巻地区において、東北地方太平洋沖地震後の復興まちづくりとして、堤防整備と一体となった「石巻地区かわまちづくり」により、市民の方々の集いの場、憩いの場が創出され、多くの市民に利用されている。この北上川で繋がる 2 地区は令和 4 年度（2022 年度）かわまち大賞を揃って受賞した。このほか、一関市や西和賀町等においても、かわ

まちづくりにより、河川空間を活かした地域のにぎわいを創出する取組が実施されている。

（２） 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

北上川水系は東北地方最大の大河であり、岩手県盛岡市から宮城県石巻市にかけて、沿川には各地の中心都市が形成され、地域の社会・経済・文化の基盤を支える重要な河川であるため、気候変動の影響により頻発化・激甚化する水災害から、貴重な生命、財産を守り、地域住民の安全と安心を確保する。

これまでに、北上川上流五大ダムによる洪水調節や狭窄部上流における一関遊水地の洪水調節、旧北上川分流施設と新川開削の組み合わせによる洪水制御、新江合川による鳴瀬川水系への分派など、北上川水系では歴史的な治水対策が築かれてきており、これらの治水システムを生かしつつ、気候変動による降雨量の増加に対して、水系全体の治水安全度を向上させる。

また、人々の生活を支える農業用水や都市用水等を安定的に供給し、自然豊かな動植物の生息・生育・繁殖環境や河川景観を保全・創出するとともに、震災からの復旧・復興を経て地域の賑わいの拠点を形成し、地域の個性と活力、歴史や文化が実感できるかわづくりを目指す。これらのために、奥州藤原文化やイギリス海岸、展勝地等に代表される流域の多様な歴史・文化や河川景観等の地域性を理解し、これを育んできた北上川の自然環境やネットワーク機能を保全、継承するとともに、関係機関や流域住民と北上川の総合的なビジョンについて共通の認識を持ち、連携・調整を図りながら、治水・利水・環境にかかわる施策を総合的に展開し、持続可能で強靭な社会の実現を目指す。

このような考えのもとに、水源から河口まで一貫した計画に基づき、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。実施にあたっては、河川整備の現状、森林・農地等の流域の状況、砂防や治山工事の実施状況、水害の発生状況、河口付近の海岸の状況、河川利用の状況（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する。また、関連地域の社会経済情勢の変化に即応するよう都市計画や環境基本計画等との調整を図り、土地改良事業や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する。

想定し得る最大規模までのあらゆる洪水から、貴重な生命、財産を守り、地域の住民の安全と安心を確保するとともに、経済被害を軽減するため、河川の整備の基本となる洪水の氾濫を防ぐことに加え、あらゆる洪水に対し、氾濫の被害をできるだけ減らすよう河川整備等を行う。また、集水域と氾濫域を含む流域全体のあらゆる関係者とリスク情報等を共有し、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、上下流の関係者の理解促進・意識の醸成や、流域関係者の合意形成を促進する取組の実施、市町等が実施する取組の支援を行う。

本川及び支川の整備にあたっては、北上川水系の流域特性を踏まえ、洪水の流下特性や想定される被害の特徴に応じた対策を講じるとともに、流域全体で水災害リスクを低減するよう、本支川及び上下流のバランスを見据え沿川の土地利用の将来像と一体となった貯留・遊水機能を確保し、それぞれの地域で安全度の向上・確保を図る。

そのため、大臣及び各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、河川区域に接続する沿川の背後地において市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を強化する。

加えて、地域住民との合意形成の下、沿川における保水・貯留・遊水機能の確保や市町等による土地利用規制、立地の誘導等と特定都市河川浸水被害対策法に基づく措置との調整を図り、関係機関と連携し、流域治水の深化を図る。

なお、気候変動の影響が顕在化している状況を踏まえ、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・調査を継続的に行う。また、温暖化による流域の降雨・流出特性や洪水の流下特性、降雨量、降雪・融雪量、流況、河床や汀線等の変化、生態系及び水利用、河口や海岸などの環境への影響の把握・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、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わかりやすく伝えられる人材の育成に努める。

さらに、学校教育プログラムの一環として取り組んでいる環境教育や防災教育の取組を継続するとともに、ダムの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。

また、水のもたらす恩恵を享受できるよう、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、流域における総合的かつ一体的な管理を推進し、森林・河川・農地・都市等における貯留・涵養機能の維持及び向上、安定した水供給・排水の確保、持続的な地下水の保全と利用、水インフラの戦略的な維持管理・更新、水の効率的な利用と有効利用、水環境、水循環と生態系、水辺空間、水文化、水循環と地球温暖化を踏まえた水の適正かつ有効な利用の促進等、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・創出の観点から、地域の活性化やにぎわいの創出に配慮しつつ、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、予防保全型のメンテナンスサイクルを構築し、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、継続的・順応的に適宜見直しを行う。

総合的な土砂管理については、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、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。

このため、山腹崩壊やダム貯水池での異常堆砂、河床での過剰な堆積洗掘傾向、濁水等による生態系への影響、海岸の侵食など、流域内の土砂移動と密接に関わる課題に対し、国・県・市町等のあらゆる主体との協働で、流域の土砂移動に関する調査・研究に取り組む。

また、水系内の土砂収支、ダム下流の河川環境、河道の流下能力を把握するとともに、それらの状況を総合的に勘案して、過剰な土砂流出を抑制するための砂防堰堤等の整備、ダムの堆砂対策、河川生態系の保全、河道の維持、海岸の保全に向けた適切な土砂移動の確保等に取り組むほか、ダム貯水池や河道の掘削等で発生する土砂については、国・県・市町等が連携し、中長期的な発生見込みや活用箇所などを共有・協議し、流域全体での土砂融通に努める。

なお、気候変動による降雨量の増加等により、流域内土砂生産の変化の可能性もあることから、水系全体の土砂動態やモニタリングを継続し、官学連携して気候変動の影響把握と土砂生産の予測技術向上に努め、水系内の土砂に関する課題を把握し、必要に応じて対策を実施する。

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、背後地の人口・資産の集積状況をはじめ、河道や沿川の土地利用状況等を踏まえ、それぞれの地域特性にあった治水対策を講じることにより、水系全体としてバランスよく治水安全度を向上させる。

北上川の明治橋から上流部においては、洪水調節施設によって河道への負担を低減させ、堤防の新設、拡築及び河道掘削による河積の拡大、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、河道の整備にあたっては盛岡市中心部における緑豊かで開放的な水辺空間をできる限り維持するよう努める。

北上川の明治橋から狐禅寺までの中流部においては、洪水調節施設によって河道への負担を低減させ、堤防の新設、拡築及び河道掘削による河積の拡大、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、治水対策を早期かつ効果的に進めるため、河道や沿川の状況等を踏まえ、住民との合意形成を図りつつ、連続した堤防による洪水防御だけでなく輪中堤や宅地の嵩上げ等の対策を実施し、貯留・遊水機能を確保する。なお、河道の整備にあたっては、自然環境や史跡等に配慮する。

北上川の狭窄部においては、地形的特性から大規模な掘削は行わず、早期に治水効果を発揮する効果的な対策として、輪中堤や宅地の嵩上げ等を実施する。

北上川の狭窄部から下流部においては、堤防の新設、拡築及び河道掘削により計画規模の洪水を安全に流下させる。なお、河道の整備にあたっては、河口付近のヨシ原を含めた良好な河川環境を保全・創出する。

旧北上川及び支川江合川においては、拡散型の氾濫形態を有し浸水時間も長期にわた

ることから、洪水調節施設によって河道への負担を低減させ、堤防の新設、拡築及び河道掘削を行う。また、洪水時における北上川からの分派や支川江合川から隣接する鳴瀬川水系への分派は、両河川の治水バランスに配慮しながら行う。河道の整備にあたっては、自然環境や地域の伝統行事等の河川利用に配慮する。

段階的な河川整備の検討に際して、さまざまな洪水が発生することを想定し、基本高水に加え発生が予測される降雨パターンをアンサンブル予測降雨データ等も活用しながら可能な限り考慮して、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、必要に応じて、関係機関との連絡調整を図る。

想定最大規模を含めた基本高水のピーク流量を上回る洪水及び整備途上段階で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・県・流域市町・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。この対策にあたっては、低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、多段階のハザード情報を活用していく。また、広域的に観測障害が生じる場合にも備え、観測機器等の多重化・冗長化を進める。

これらの方針に沿って、堤防整備及び河道掘削により河積を増大させるとともに、北上川水系の豊かで貴重な自然環境に配慮しながら、必要に応じて護岸の整備、堤防の安全性確保のための強化、施設管理者と連携した流域内の既存洪水調節施設等の最大限の活用、及び基準地点上流における新たな貯留・遊水機能の確保による治水機能の増強を行い、これら洪水防御のための河川整備等により、基本高水を安全に流下させる。

河道掘削等による河積の増大にあたっては、上下流一律で画一的な河道形状を避け、良好な環境を有する区間の形状や冠水頻度等を参考としながら、目標とする河道内の生態系に応じた掘削深や形状の工夫、河川が有している自然の復元力の活用を行うとともに、河川の作用による変化等をモニタリングし、順応的な対応を行う。また、本川のみならず支川も含めた洪水時の水位の縦断変化等について継続的な調査観測を実施し、結果を反映した河川整備や適切な維持管理を実施するとともに、洪水時の迅速な河川情報の収集と提供に努める。

なお、洪水の流下阻害の一因となっている橋梁等の横断工作物については、関係機関と調整・連携を図りながら必要な対策を実施する。

貯留･遊水機能の確保など洪水調節機能の強化にあたっては、沿川の営農など土地利用の将来像を踏まえるとともに、ネイチャーポジティブに配慮するなど環境の保全･創出を図る。

さらに、気象予測の情報技術の進展や、水文観測・流出解析の精度向上等を踏まえ、より効果的な洪水調節の実施と総合的な運用を図る。併せて、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、降雨の予測技術の活用や観測網の充実、施設操作等に必要なデータ連携により、関係機関が連携した効果的な事前放流の実施に努める。また、これらの実施にあたっては、施設管理上の負担が過度とならないよう、業務効率化のため、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を積極的に推進する。

内水被害の著しい地域においては、気候変動による降雨分布の変化を注視し、河道や沿川の状況等を踏まえ、関係機関と連携・調整を図りつつ、流出抑制に向けて貯留浸透機能を確保する対策や、土地利用規制・立地の誘導等、自治体による内水被害の軽減に必要な対策を支援する。

河川津波対策にあたっては、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「施設計画上の津波」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・液状化対策を実施するとともに、河口部では海岸管理者と連携して、必要に応じて気候変動による影響を考慮し、津波・高潮を考慮した堤防を整備する。

さらに、洪水・地震・津波・高潮防災のため、遠隔操作設備の整備、復旧資機材の備蓄、情報の収集・伝達手段の多重化・冗長化、復旧活動等を目的とする防災拠点等の整備を行う。

洪水調節施設、堤防、堰、排水機場、樋門等の河川管理施設の機能を確保するため、平常時及び洪水時等におけるきめ細かな巡視、点検の実施により河川管理施設及び河道の状況を的確に把握し、維持管理や補修、機能改善等を計画的に行うことで、常に良好な状態を保持するとともに、河川空間監視カメラによる監視の実施等、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。さらに、内水排除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う。併せて、流域全体を俯瞰し、維持管理の最適化が図られるよう、国及び県の河川・海岸管理者間の連携強化に努める。

河道内の樹木については、河積阻害の状況や橋梁等の構造物への影響など繁茂状況をモニタリングしながら、洪水の安全な流下を図るため、河川環境の保全・創出を図りつつ、計画的に伐採等を行い、適正な河道管理を実施する。また、河道における中州の発達や深掘れの進行等の状況についても、モニタリングを通じ、適切な河道管理を実施す

る。なお、河道管理にあたり、上流からの土砂や流木の流出・流下が重要であることから、砂防や治山に関する機関と連携を図るものとする。

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内の市街化・開発など土地利用の変化に伴う流出特性・流下特性の変化や雨水貯留等の状況の変化、既存ダムの事前放流の実施状況や「田んぼダム」の取組状況等を把握するとともに、治水効果の定量的・定性的な評価を関係機関と協力して進める。また、気候変動による影響の顕在化の状況や基本高水を上回る洪水が起こり得ることも踏まえ、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、流域内の関係者に低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を想定した多段階のハザード情報を提供する。併せて、流域の市町や県の都市計画・建築部局等がハザードの要因や特徴、人口動態等を理解し、土地利用計画や都市計画等を通じ、流域の水災害リスクに応じた立地適正化や土地利用規制等により、被害対象を計画的に減少させることで、持続的で水害に強い地域づくりがなされるよう技術的支援を行う。

洪水、津波、高潮、土砂、火山災害等及びこれらの複合による被害の軽減、早期復旧・復興のため、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等の作成・改良を促進するとともに、地域住民等への周知や防災訓練での活用を図り、地域住民による自主的な防災行動を基軸に、地域への来訪者を含め、適切な防災行動の実現を目指す。また、平常時から防災意識を向上するとともに、適切な防災行動がとれるよう、防災教育や地域防災リーダー育成等を支援し、地域防災力の強化を促進する。

さらに、既往洪水の実績や隣接する他河川の洪水時の影響等も踏まえ、洪水予報及び水防警報の充実や水防活動との連携、河川情報の収集・伝達体制及び警戒避難体制の充実を図る。また、災害被害を軽減するためには、住民の自発的な取組、地域コミュニティの助け合いによる取組、行政による取組が不可欠であるという自助・共助・公助の精神の下、市町長による避難指示等の適切な発令や、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等を促進することで、地域防災力の強化を推進する。

さらに、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や外国人観光客を含む来訪者の理解促進に資する啓発活動を促進するとともに、関係機関や地域住民等と連携した防災訓練等により、自主的な避難の実行性の確保に努める。

なお、平成 9 年（1997 年）12 月から平成 16 年（2004 年）頃まで火山活動が活発化した岩手山においては、令和 6 年（2024 年）6 月頃から再び火山活動が活発化しており、同年 10 月に噴火警戒レベル 2（火口周辺規制）が発表されている。こうした火山噴火に対する土砂・火山防災のため砂防堰堤の整備等、土砂対策を講ずる。また、産学官と報道機関で構成する研究交流組織と連携して連絡体制の確保、情報の共有化など監視体制

を図るとともに、岩手山火山防災マップの活用普及に関係機関等と連携し努める。

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。

対策の実施にあたっては、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て、対策を検討・実施する。

また、流域対策の実施状況、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、気候変動の影響による降雨量や降雪・融雪量、流況の変化の把握及び関係者との共有に努めつつ、既設ダム群の有効活用や連携を図り、新たな水資源開発を行うとともに、広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、今後とも関係機関と連携して都市用水及び農業用水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、流域の水循環の健全性を維持するために、森・川・海との関連に配慮し、関係機関と連携を図りつつ必要に応じた対策を実施する。

さらに、渇水等の発生時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関及び水利使用者等と連携して推進する。

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、これまでの流域の人々と北上川との歴史的・文化的な関わりを踏まえ、北上川の流れが生み出す良好な河川景観を保全するとともに、動植物の多様性が向上することを目指して良好な河川環境の保全・創出を図り、豊かで貴重な自然環境及び良好な景観を次世代に継承する。

このため、流域の自然的、社会的状況を踏まえ、河川空間管理をはじめ、土砂動態にも配慮しながら、ネイチャーポジティブの観点からも河川環境の整備と保全・創出が適切に行われるよう目標を定め、河川工事等においては多自然川づくりを推進し、生態系ネットワークの形成に寄与する良好な河川環境の保全・創出を図る。

河川工事や維持管理により河川環境に影響を与える場合には、代償措置等によりでき

るだけ影響の回避・低減に努め、良好な河川環境の保全・創出を図る。また、劣化若しくは失われた河川環境の状況に応じて、河川工事等により、かつての良好な河川環境の再生・創出を図る。

河川環境の保全・創出の実施にあたっては、当該河川環境の目標を見据え、重要種を含む多様な動植物を育む瀬・淵やワンド、河岸、河畔林、河口干潟等の定期的なモニタリングによって生息場及び動植物の応答を確認しつつ、順応的に対応することを基本とする。持続可能で魅力ある地域づくりにも資するよう、地域住民や関係機関と連携しながらかわづくりを推進する。また、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る。さらに、新たな学術的な知見も取り入れながら動植物の生活史全体を支える環境の確保を図る。

北上川流域においては､河口部の広大なヨシ原や回遊魚が約 200km 遡上可能な水域、連続する豊かな河畔林､多くの渡り鳥が飛来するラムサール条約登録湿地等の特徴的な生態系を次世代に継承するため､河川を基軸とした生態系ネットワークの形成に着目し、上下流や支川、流入水路等との連続性を維持・確保する。また、治水対策として実施する河道掘削や貯留機能の確保等に際して、アユ、サケ等が生息・繁殖する瀬・淵やハクチョウ・カモ・ガン類といった渡り鳥の集団越冬地（餌場）となる低・中茎草地等を生態系ネットワークの形成に寄与するグリーンインフラとして保全・創出する。なお、生態系ネットワークの形成にあたっては、関係機関との連携により、水田・森林・ため池・遊水地など流域全体における自然環境をグリーンインフラとして保全･創出する取組を推進する。

さらに、まちづくりや地域活動との連携を通じて、保水・遊水機能の発揮や、水辺の利活用、地域の魅力の向上、安全で質の高い生活環境の形成など、グリーンインフラの多面的な機能を活用した地域づくりを推進する。

北上川の上流域では、ヤマセミ等が生息する河畔林の保全、絶滅危惧種のミナミスナヤツメ等が生息・繁殖する瀬・淵の保全・創出を図る。

北上川の中流域のうち、雫石川・中津川の三川合流点付近から和賀川合流点に至るまでの区間では、アカゲラやササゴイが生息・繁殖する河畔林の保全、オオヨシキリ等が生息・繁殖する水生植物帯、絶滅危惧種のイカルチドリ等が生息・繁殖する礫河原の保全・創出を図る。また、アユ、サケ、サクラマスや絶滅危惧種のミサゴ等が生息・繁殖する瀬･淵、絶滅危惧種のタナゴ等が生息･繁殖するワンド･たまりの保全・創出を図る。

和賀川合流点から一関遊水地に至るまでの区間では、コゲラ等が生息・繁殖する河畔林の保全、絶滅危惧種のイカルチドリ等が生息・繁殖する礫河原、マガン等が生息する低・中茎草地の保全・創出を図る。また、アユ、サケ、サクラマス、スナゴカマツカ等が生息・繁殖する瀬・淵の保全・創出を図る。

北上川の狭窄部では、ヤマセミ等が生息する河畔林の保全、絶滅危惧種のニホンウナギ等が生息する多様な水際環境の保全・創出を図る。

北上川の下流域のうち岩手・宮城県境から旧北上川分派地点に至るまでの区間では、ハクチョウ・カモ類の集団越冬地となっており、餌場として利用されている低・中茎草地の保全・創出、ウグイ等が行き来できる河川の連続性の保全を図る。

旧北上川分派地点から北上大堰に至るまでの区間では、ハクチョウ・カモ類の集団越冬地となっており、餌場として利用されている低・中茎草地、絶滅危惧種のニホンウナギ等が生息する多様な水際環境、絶滅危惧種のタナゴ等が生息・繁殖するワンド・たまりの保全・創出を図る。

北上川の汽水域では、絶滅危惧種のヒヌマイトトンボやチュウヒ等が生息するヨシ原、絶滅危惧種のニホンウナギ等が生息する多様な水際環境の保全・創出を図る。

旧北上川のうち下流域では、絶滅危惧種のニホンウナギ等が生息する多様な水際環境、ギンブナ等が生息・繁殖するワンド・たまりの保全・創出を図る。

汽水域では、絶滅危惧種のヒヌマイトトンボやチュウヒ等が生息するヨシ原、絶滅危惧種のニホンウナギ等が生息する多様な水際環境の保全・創出を図る。

江合川では、ハクチョウ・カモ類の集団越冬地となっており、餌場として利用されている低・中茎草地、ジュズカケハゼ等が生息・繁殖するワンド・たまり、絶滅危惧種のギバチ等が生息・繁殖する瀬・淵の保全・創出を図る。

新江合川では、ナガエミクリ等の水生植物帯の保全・創出を図る。

さらに、河川内の改変に伴う裸地化の防止に努めるとともに、特定外来生物の生息・生育が確認された場合には、在来種への影響を軽減できるよう、地域住民や関係機関と連携しながら、外来種の分散・拡大の防止など適切な対応を行う。

良好な景観の維持・形成については、歴史を育み詩情豊かな美しい川として史跡や良好な景観資源の保全・活用を図るとともに、治水や沿川の土地利用状況との調和を図りつつ、沿川自治体等の関連計画等と整合・連携し、観光資源や貴重な憩いの空間としての水辺景観形成を図る。

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・繁殖環境への影響に配慮しつつ、地域住民の生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた北上川の恵みを活かしつつ、人を育む場としてこども、高齢者や障害者など誰もが安心して親しめるように、自然とのふれあい、歴史、文化、環境の学習ができる場、かわまちづくりなど地域住民の利活用の場等の整備・保全を図る。また、沿川の自治体が立案する地域計画等と連携・調整を図り、河川利用に関する多様なニーズを十分反映するなど、地域の活性化や持続的な地域づくりのため、まちづくりと連携したかわづくりを推進する。

水質については、松尾鉱山からの強酸性の廃水が流入したことで魚類が大量へい死するなど、自然環境、河川利用等への影響が生じたこれまでの経緯を踏まえ、継続して中

和処理による水質改善を関係機関と協力しつつ、抜本的な改善策等についても検討する。さらに、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境等を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、良好な水質の保全・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、動植物の生息・生育・繁殖環境や景観の保全・創出に十分配慮するとともに、貴重なオープンスペースである河川空間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、地域との共有化に努める。

さらに、川と流域が織りなす豊かな自然環境、風土、歴史、文化を踏まえ、沿川の自治体の地域計画と連携・調整を図りつつ、流域住民や団体とのつながりや、関係機関との連携を強化し、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等と幅広く共有するほか、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、上下流の交流活動、河川愛護活動、河川清掃など流域の住民が自主的に行う河川管理への幅広い参画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 北上川

基本高水は、昭和 22 年（1947 年）9 月、昭和 23 年（1948 年）9 月、昭和 33 年（1958 年）9 月、平成 14 年（2002 年）7 月、平成 19 年（2007 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、基準地点明治橋においては、そのピーク流量を 6,700m³/s とし、このうち流域内の洪水調節施設等により 3,600m³/s を調節して河道への配分流量を 3,100m³/s とする。また、基準地点狐禅寺においては、そのピーク流量を 15,700m³/s とし、このうち流域内の洪水調節施設等により 7,200m³/s を調節して河道への配分流量を 8,500m³/s とする。

イ 旧北上川

基本高水は、昭和 22 年（1947 年）9 月、昭和 23 年（1948 年）9 月、平成 10 年（1998 年）8 月、平成 14 年（2002 年）7 月、平成 27 年（2015 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、基準地点和渕においては、そのピーク流量を 4,400m³/s とし、このうち流域内の洪水調節施設等により 1,900m³/s を調節して河道への配分流量を 2,500m³/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、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など、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。

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（m³/s）	洪水調節施設等による調節流量（m³/s）	河道への配分流量（m³/s）
北 上 川	明 治 橋	6,700	3,600	3,100
北 上 川	狐 禅 寺	15,700	7,200	8,500
旧北上川	和　　渕	4,400	1,900	2,500

（２） 主要な地点における計画高水流量に関する事項

ア　北上川

北上川の計画高水流量は、流域内の貯留・遊水機能を踏まえた上で、館坂橋地点において 900m³/s、基準地点明治橋において 3,100m³/s とし、猿ヶ石川、和賀川等の支川からの流入量を合わせ、男山地点において 8,200m³/s、胆沢川、磐井川等の支川からの流入量を合わせ、基準地点狐禅寺において 8,500m³/s とし、さらに砂鉄川等の支川からの流入量を合わせ、登米地点において 9,200m³/s とし、河口まで同流量とする。

イ　旧北上川

旧北上川の計画高水流量は、北上川の洪水時分派流量を 0m³/s とし、迫川、旧迫川、江合川等からの流入量を合わせ、基準地点和渕において 2,500m³/s とし、河口まで同流量とする。

ウ　江合川

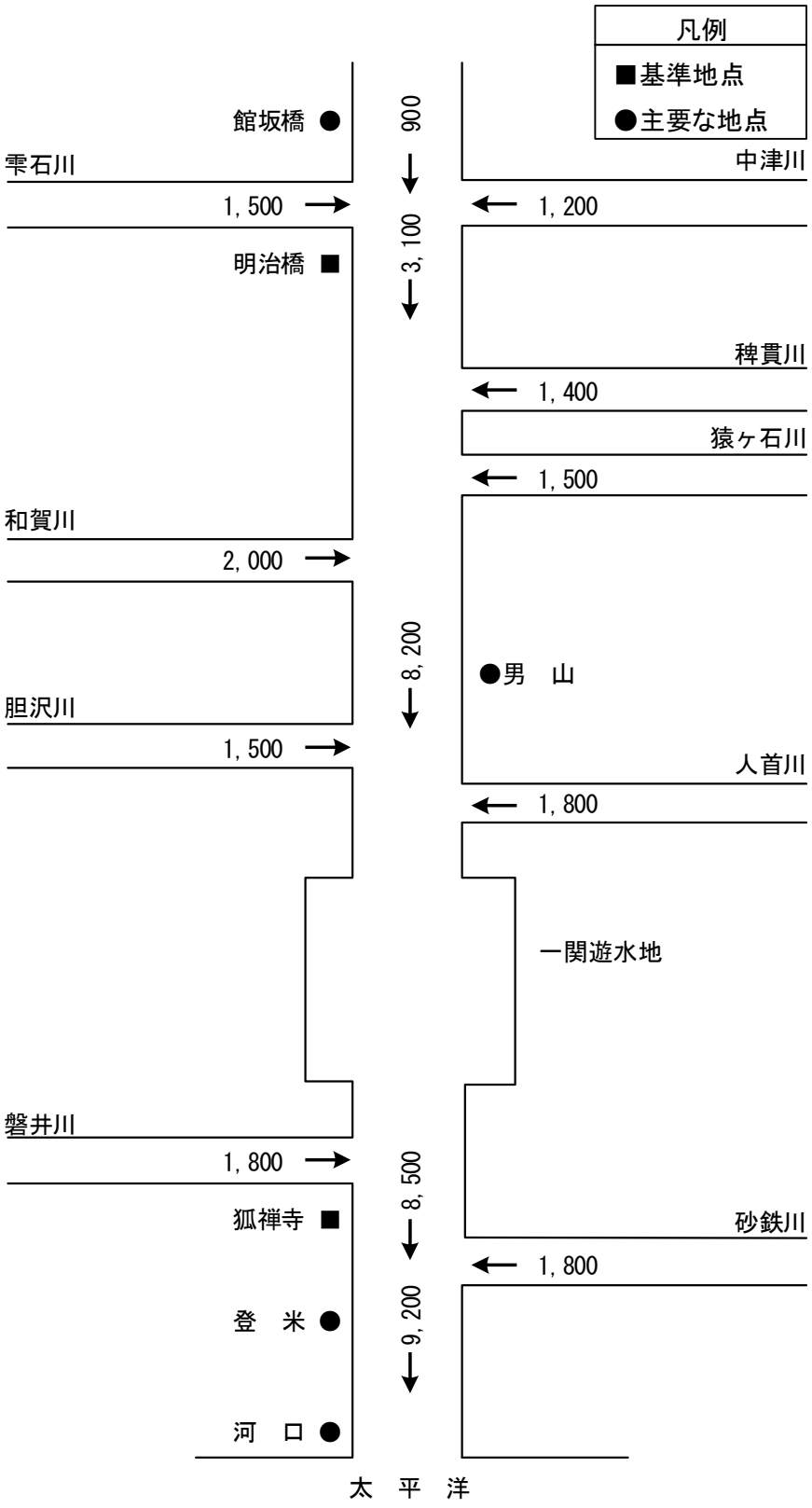
支川江合川の計画高水流量は、荒雄地点において 1,800m³/s とし、新江合川に 800m³/s を分派して、涌谷地点において 1,000m³/s とし、旧北上川合流点まで同流量とする。

エ　迫川、旧迫川

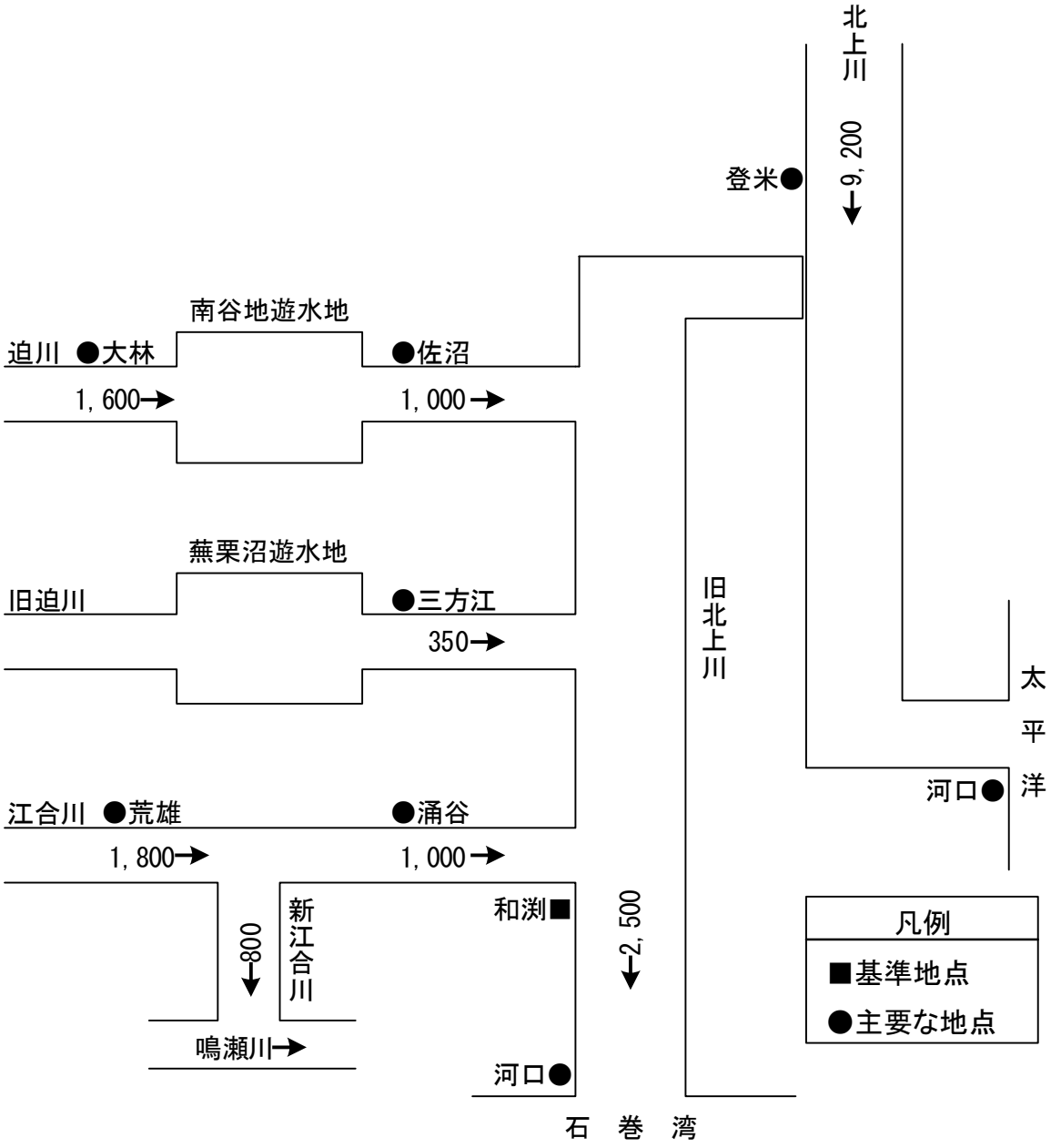
支川迫川の計画高水流量は、大林地点において 1,600m³/s、佐沼地点において 1,000m³/s とする。

支川旧迫川の計画高水流量は、三方江地点において 350m³/s とする。

北上川計画高水流量図（単位：m^3/s）



旧北上川、江合川及び迫川計画高水流量図（単位：m^3/s）



（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、次表のとおりとする。

計画高水位については、東北地方太平洋沖地震に伴う広域地盤沈下後の影響をモニタリングし、必要に応じて見直しを行う。

計画高潮位については、海岸管理者と連携して気候変動による平均海面水位の上昇量や潮位偏差の増加量を適切に予測、評価し、海岸保全基本計画との整合を図りながら、必要に応じて見直しを行う。

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	※1河口又は合流点からの距離（km）	計画高水位 T.P.（m）	川幅（m）
北上川	館坂橋	189.5	123.98	80
	明治橋	186.5	120.51	170
	男山	124.7	55.35	440
	狐禅寺	77.9	27.54	640
	登米	31.2	11.74	390
	河口	-0.6	※2 7.40	680
旧北上川	和渕	21.8	4.98	420
	河口	0.6	※3 1.63	220
江合川	荒雄	旧北上川合流点から 26.6	20.75	190
	涌谷	旧北上川合流点から 10.8	9.89	150
新江合川		鳴瀬川合流点から 4.5	20.18	120
迫川	大林	旧北上川合流点から 33.4	16.48	240
	佐沼	旧北上川合流点から 16.9	8.88	100
旧迫川	三方江	旧北上川合流点から 12.7	5.99	270

（注）T.P.：東京湾中等潮位
※1：基点からの距離
※2：施設計画上の津波水位
※3：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

北上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、分派地点下流においては、水利使用の多い旧北上川を対象とし、流入支川の状況、利水の現況、動植物の保護・漁業、水質、景観、塩害の防止等を考慮して、基準地点狐禅寺、基準地点明治橋で設定する。

各基準地点から下流の各区間における既得水利、並びに各基準地点の平均低水流量、平均渇水流量は次表のとおりである。

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、流水の清潔の保持、景観、塩害の防止等を考慮し、基準地点狐禅寺において年間を通じて概ね 70m³/s、基準地点明治橋において年間を通じて概ね 20m³/s とし、流水の適正な管理、円滑な水利使用、河川環境の保全等に資するものとする。

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。

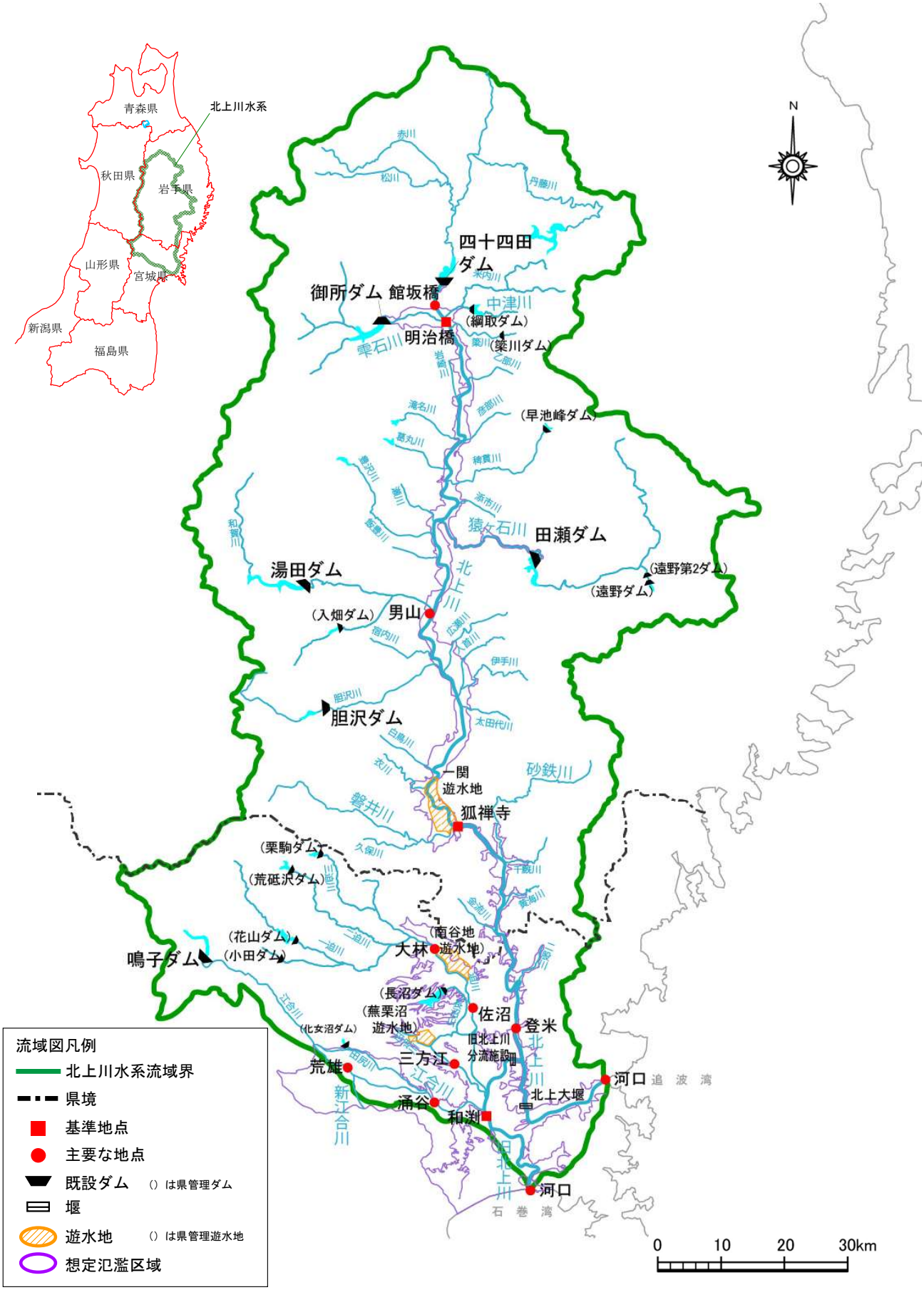
既得水利権表

地点名	区間名	既得水利量（m³/s）				
		かんがい用水	水道用水	工業用水	雑用水	合計
狐禅寺	旧北上川河口 ～ 狐禅寺地点	45.6	2.0	5.3	－	52.9
明治橋	狐禅寺地点 ～ 四十四田ダム	18.5	0.6	2.0	0.02	21.1

流況表

地点名	流況（m³/s）			
	統計期間と年数		平均低水流量	平均渇水流量
	期間	年数		
狐禅寺	昭和 27 年～ 令和 5 年 （平成 10,20 年欠測）	70	164.6	107.9
明治橋	昭和 27 年～ 令和 5 年 （昭和 28,32,33,36 年、 平成 20,27～30 年欠測）	63	50.6	31.9

（参考図）北上川水系図



青森県
北上川水系
秋田県
岩手県
山形県
宮城県
新潟県
福島県
N
四十四田ダム
御所ダム
館坂橋
明治橋
中津川
（綱取ダム）
（簗川ダム）
雫石川
（早池峰ダム）
猿ヶ石川
田瀬ダム
（遠野第2ダム）
（遠野ダム）
湯田ダム
（入畑ダム）
男山
北上川
胆沢ダム
一関遊水地
砂鉄川
磐井川
狐禅寺
（栗駒ダム）
（荒砥沢ダム）
（花山ダム）
（小田ダム）
鳴子ダム
（南谷地遊水地）
大林
（長沼ダム）
（蕪栗沼遊水地）
佐沼
登米
（化女沼ダム）
荒雄
三方江
旧北上川分流施設
河口
追波湾
北上大堰
涌谷
和渕
新江合川
旧北上川
河口
石巻湾
0
10
20
30km
流域図凡例
北上川水系流域界
県境
基準地点
主要な地点
既設ダム
（）は県管理ダム
堰
遊水地
（）は県管理遊水地
想定氾濫区域