

利根川水系

# 吾妻川圏域河川整備計画（素案）



令和2年 月

群馬県



## 目 次

第1章 圏域の概要	1
第2章 河川の現況と課題	9
第1節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項	9
第2節 河川の利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	12
第3節 河川環境の整備と保全に関する事項	13
第3章 河川整備計画の目標に関する事項	22
第1節 計画対象区間及び計画対象期間	22
第2節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項	22
第3節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	23
第4節 河川環境の整備と保全に関する事項	24
第5節 河川の維持に関する事項	24
第4章 河川整備の実施に関する事項	25
第1節 河川工事の目的、種類及び施行場所並びに設置される河川管理施設の機能	25
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	33
第5章 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項	34
第1節 河川情報の提供に関する事項	34
第2節 地域や関係機関との連携に関する事項	35

※表紙写真：吾妻川（ふれあい大橋より下流を望む）



# 第1章 圏域の概要

## (1) 河川の概要

吾妻川は、群馬県・長野県境の群馬県吾妻郡嬭恋村の鳥居峠付近に源を発し、途中で万座川、白砂川、四万川等を合流しながら、嬭恋村、長野原町、草津町、東吾妻町、中之条町を流下し、渋川市の大正橋上流で利根川に合流する本川流路延長約76.2km、流域面積約1,352km<sup>2</sup>の本県北西部地域を代表する一級河川である。吾妻川圏域に関連する市町村は、前述の市町村に高山村を加えた1市4町2村で構成されている<sup>1)</sup>。

本圏域を流れる河川は、吾妻川本川及び支川の名久田川、四万川、白砂川、万座川等の計77河川と榛名湖の1湖沼であり、合計流路延長は約469.3kmである。

なお、吾妻川(34.6km～46.3km)及び当該区間に流入する久森沢川の下流約1.5km、白砂川の下流約1.5kmの区間、また、湯川(1.8km～5.9km)及び当該区間に流入する大沢川の下流5.9km、谷沢川の下流6.4kmの区間は国直轄区間であり、それぞれの区間にはハッ場ダム(吾妻川)、品木ダム(湯川)が整備・運用されている。



図 1.1 吾妻川圏域 位置図

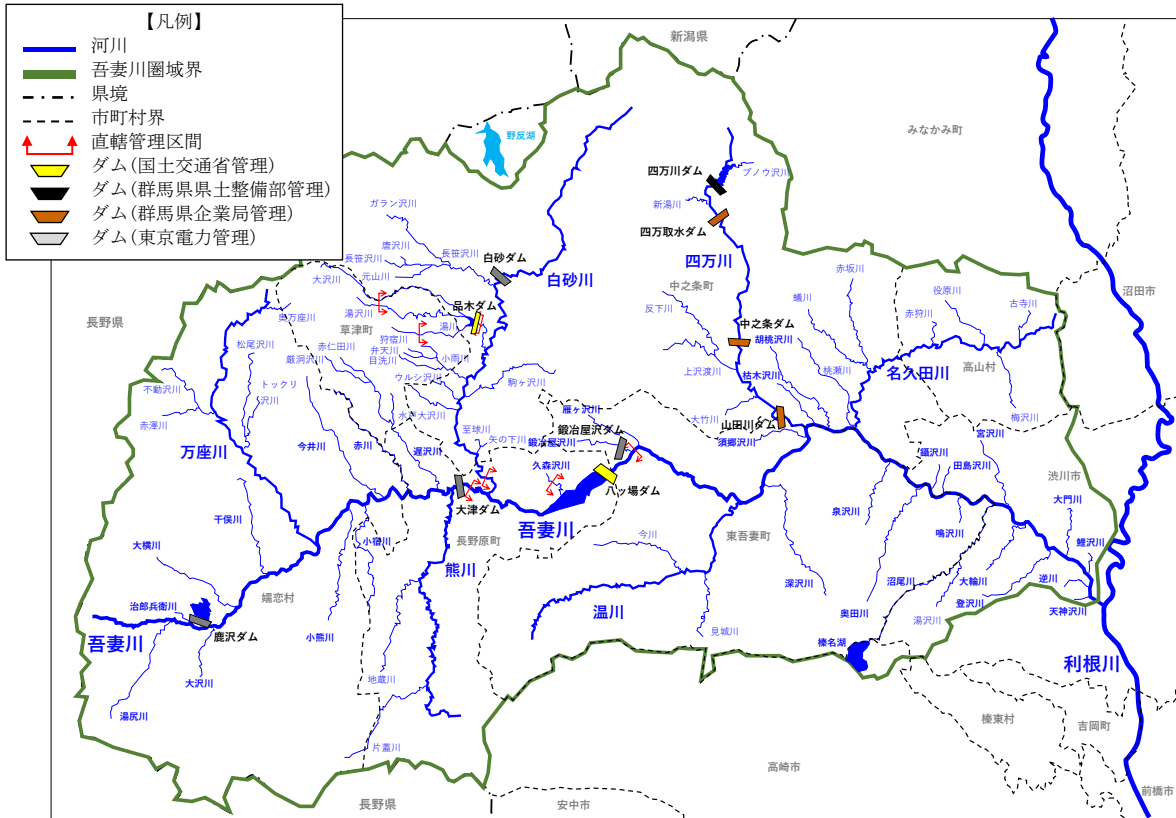


図 1.2 吾妻川圏域 河川図

1) 榛名湖の一部は高崎市に属する。

本圏域を地形的特徴から吾妻川の上流域・中流域・下流域に大別し、各区間に流入する主な支川とあわせて流域の特徴を以下に示す。

#### [吾妻川上流域、万座川・白砂川流域]

本圏域の上流域（源流域～白砂川合流点付近）は、山間地域で森林が広がり、木材の供給源として大きな役割を担っている。また、草津白根山くさつしらねさんや浅間山あさまやまの山麓には高原地帯が分布しており、キャベツなどの栽培が行われ、全国に供給されている。さらに、標高差が大きいことから、吾妻川に位置する大津ダムをはじめとして民間企業が管理する複数の発電用ダム・堰堤が運用されており、首都圏の電力需要を支えている。

万座川は、嬭恋村大字干俣ほしまたの万座山付近を源流として西南方向に流下し、途中、東南方向へ方向を変え、西窪地区にしくぼにおいて吾妻川と合流する流路延長約 14.5km の一級河川である。源流域には溪流に沿って万座温泉郷が位置し、周囲の溪谷とあわせて観光資源として活用されている。

白砂川は、中之条町大字入山付近の山中を源とし、国道 405 号及び 292 号に沿って西南方向に流下して長野原町長野原地区において吾妻川と合流する流路延長約 21.0km の一級河川である。流域には白砂ダムをはじめとして民間企業が管理する複数の発電用ダム・堰堤が運用されており、地域の産業に寄与している。また、溪流に沿って草津温泉郷など複数の温泉が湧出しており、我が国を代表する観光地となっている。これらの温泉水は pH2.0 程度の強い酸性水であり、かつては河川に直接流入していたため利水に支障をきたしていたが、国による中和事業により、草津中和工場（湯川）及び香草中和工場（谷沢川）や中和生成物を貯留するための品木ダム（湯川）が整備され、現在も運用されている。

#### [吾妻川中流域、四万川・名久田川流域]

本圏域の中流域（白砂川合流後～名久田川合流点付近）では、吾妻川に国土交通省管理の八ッ場ダムが整備・運用されており、首都圏の治水・利水を支えている。また、四万川及び名久田川の合流付近には中之条盆地が形成されており、他の区間と比較して緩やかな流れとなっている。さらに、吾妻川本川及び名久田川、四万川の侵食により多段の発達した河岸段丘かがんだんきゅうを形成しており、このような平坦地に東吾妻町及び中之条町の中心市街が形成されている。

四万川は、群馬県・新潟県境の稲包山いなつつみやまを源流とし、国道 353 号に沿って東南方向に流下して中之条町山田地区において吾妻川と合流する延長 19.8 km の一級河川である。流域には群馬県（県土整備部）管理の四万川ダム、群馬県（企業局）管理の四万取水ダム、中之条ダム及び山田川ダムが運用されており、下流の洪水被害軽減に貢献するとともに、発電、農業利水及び水道用水等に広く利用されている。ダム湖である奥四万湖（四万川ダム）及び四万湖（中之条ダム）では、水質の関係から湖水がコバルトブルーに見えるなど良好な景観を形成し、近接する四万温泉郷等とあわせて貴重な観光資源となっている。

名久田川は、高山村大字中山の権現峠<sup>ごんげんとうげ</sup>付近を源とし、国道 145 号に沿って西南方向に流下し、中之条町大字青山付近で吾妻川と合流する延長約 15.2km の一級河川である。上～中流の盆地状の平坦地に高山村の市街地が形成されている。下流側は中之条盆地を流下しており、田畑及び住居地が広がっている。

### [吾妻川下流域]

本圏域の下流域（名久田川合流後～利根川合流点）は、中之条盆地を過ぎて再び急勾配で流下した後、榛名山<sup>はるなさん</sup>等から広がる傾斜地及び吾妻川沿川から利根川に至る平坦地域から構成され、渋川市の大正橋上流で利根川と合流する。平坦部には渋川市の市街地が形成されている。

## (2) 圏域の地形・地質

流域の西南～北部にかけて、浅間<sup>えぼし</sup>・烏帽子火山群<sup>あずまやさん</sup>、四阿山<sup>おめしたけ</sup>、御飯岳<sup>ほちやま</sup>、草津白根山、鉢山、<sup>みくに</sup>三国山地等の標高 2,000m 級の山地に囲まれた吾妻川流域では、急峻な山地がほとんどを占めており、吾妻川本川・支川ともに、吾妻峡、白砂溪谷に代表される巨石や滝の点在する溪谷が連続する。浅間山、草津白根山、子持山<sup>こもちやま</sup>及び榛名山等の山麓部では、これらの火山からの噴出物でできた洪積層による緩い台地・平坦地が存在し、田畑や居住域として利用されている。十二ヶ岳<sup>じゅうにがたけ</sup>、赤沢山<sup>あかさわやま</sup>、薬師岳<sup>やくしだけ</sup>等の第三紀火山岩類の山地に囲まれた吾妻川沿川には中之条盆地が形成され、約 50 万年前の榛名火山等の火山活動によってできた古中之条湖の湖成層が作った平坦面が広がる。

流域の地質は、上流部の嬭恋村付近に浅間山・烏帽子山火山群及び草津白根山に代表される火山からの火山噴出物及び火砕流堆積物である両輝安山岩、溶結凝灰岩等が多く、中流部の長野原町付近では普通輝石・しそ輝石安山岩等から成る。中之条盆地では、古中之条湖に堆積した土礫、砂、関東ローム層などで構成される。下流部については、基盤がグリーンタフ（緑色凝灰岩類）、上層には渋川泥流堆積物（凝灰角礫岩）から成る。

東日本火山帯の火山フロントの屈折部に位置し、現在も活動中の浅間山の火山活動により形成された地形、その地に生息・生育する動植物や共生する人々の歴史・文化を有する群馬県嬭恋村吾妻川流域以南と群馬県長野原町の全域を含む面積約 280km<sup>2</sup> の範囲は、平成 28 年 9 月に「浅間山北麓ジオパーク」に認定されている。

### (3) 圏域の気候

吾妻川圏域の気候は基本的に、太平洋沿岸気候となっている。しかし、山地と平野部が混在することから、標高の高い上・中流域では寒冷な中央高地型気候が見られるなど、山岳気候と平地気候が混在している。このため、標高の高い上・中流域と下流域（渋川市街外縁部）では気候特性に差が見られる。年間平均降水量<sup>2)</sup>は上流域の田代で1,523.7mm、中流域の中之条で1,307.9mm、下流域の渋川<sup>3)</sup>で987.2mmである。また、冬季積雪量の多い北部山岳地帯の草津で1,843.1mm、南海上からの暖湿流の影響をうける榛名山で2,180.9mmなど、全国平均<sup>4)</sup>の約1,600mmと比較して降水量が少ない地域と多い地域を併せ持っている。月ごとの降水量は、基本的には梅雨時期と台風通過時期である6月～9月に多く、冬季の降水量は少ないものの、上流域の田代や草津では同様に6月～9月に多く、更に12月～3月に降水量（降雪量）のピークを記録する。

本圏域の年間平均気温<sup>5)</sup>は上流域の田代で7.7℃前後、下流の渋川で14.1℃前後と7℃程度の差がある。また、夏季と冬季の気温差が大きい。

- 
- 2) 年間平均降水量は、平成22年～令和元年までの各観測所（田代・草津・中之条・榛名山）の平均値を示す。（出典：『過去の気象データ』（気象庁HP））
  - 3) 渋川市の年間平均降水量及び平均気温は、平成21年～平成30年の平均値を示す。（出典：『渋川市の統計』（渋川市 令和元年版））
  - 4) 全国平均降水量は、昭和56年～平成22年の平均値を示す。（出典：『日本の統計2019』（総務省統計局 平成31年3月））
  - 5) 年間平均気温は、平成22年～令和元年までの各観測所（田代・草津）の平均値を示す。（出典：『過去の気象データ』（気象庁HP））



#### (4) 圏域の歴史

吾妻川圏域は、縄文時代各期の遺跡が多く発見されている。石組み炉や特殊遺構を有する中山敷石住居跡（高山村）、石斧など各種遺物及び竪穴式住居跡を有する勘場木石器時代住居跡（長野原町）は県史跡に指定されており、他に上沢渡遺跡群、久森環状列石遺跡（中之条町）などが存在する。古墳時代には、三島四戸地区の四戸古墳群（東吾妻町）をはじめ、四万川及び名久田川流域の河川沿いを中心に多くの古墳が築かれた。古代には、律令国家により吾妻郡が建置され、中之条盆地に所在したと考えられている郡衙を中心（伊参・太田・長田の三郷（中之条町）など開発が促進された。この時代の遺物としては、銅印、奈良三彩陶片、市代牧跡（中之条町）などがあり、町指定重要文化財に指定されているものもある。その後、平安期の天仁元年（1108）の浅間山噴火被害もあったが、中世には幕府御家人であった吾妻氏、海野氏などの支配地として開発の動きが活発になった。宝塔（長野原町）、稲裏神社の懸仏（中之条町）など、町重文の指定の重要な遺物も多数残されている。

戦国時代になると、越後や信濃にとっての関東の玄関口として交通の要衝であったことから、羽根尾城、狩宿関所など多数の城・関所が築かれ、齋藤氏（吾妻氏）、海野氏、羽根尾氏、真田氏などの諸氏が支配を争ったが、天正8年（1580）には真田氏の支配地となり江戸時代に入った。真田氏の支配は元和元年（1681）の真田氏改易まで続き、その後は幕府直轄地として代官所の支配下にあった。江戸時代には中山道、三国街道など上州・信州を結ぶ街道が整備され、沿道に大戸関所（長野原町）などの関所や宿場が設置された。以降流域は、中之条・原町・伊勢町などの市場町、中山宿（高山村）・狩宿宿（長野原町）などの宿場町として発展し、化政期以降は、草津・川原湯などの温泉地が大いに賑わうなど発展したが、天明3年（1783）の浅間山噴火では鎌原村（現・嬭恋村域内）で犠牲者を477名出すなど、浅間山の深刻な噴火被害も受けている。鎌原村の被災地については、天明三年浅間焼け遺跡として県史跡に指定されており、「日本のポンペイ」として知られている。

明治11年（1885）には中之条に郡役所や諸官庁が設立され、各種学校の創設、明治42年（1909）の草津軽便鉄道の営業開始など「文明開化」が進められ発展した。旧草軽電鉄北軽井沢駅舎（長野原町）は国指定有形文化財に指定されている。昭和20年（1945）には国鉄長野原線（現 JR 吾妻線）が開通し中之条町など流城市町村の発展が促進された。

戦後、昭和22年（1947）のカスリーン台風により利根川流域は大洪水に見舞われ、利根川治水計画の見直しが始まり、昭和24年（1949）に利根川改修改訂計画が策定され、洪水調節目的をもつ上流ダム群の建設が計画された。その後も、昭和34年（1959）伊勢湾台風、昭和56年（1981）台風第15号など、吾妻川流域に大きな被害を及ぼしたことを受け、本圏域内には、国による八ッ場ダム建設計画をはじめとして、複数の多目的ダムが計画・竣工された。これらのダム群は、洪水調節だけでなく、吾妻川流域の流水の正常な機能の維持、農業用水、上水道水、電源開発等に大きく寄与している。

## (5) 圏域の自然環境

吾妻川圏域は、浅間・烏帽子火山群、草津白根山、三国山地等の標高 2,000m 級の山地に囲まれている。これら浅間・烏帽子火山群～三国山地にかけての一带は上信越高原国立公園の一部として指定されており、また、ラムサール条約湿地に登録されている芳ヶ平<sup>よしがたいら</sup>湿地群（上信越高原国立公園の一部）のほか、国指定名勝に指定されている吾妻峡、県立榛名公園（榛名山・榛名湖）等、県内でも特に多くの動植物が生息・生育する貴重な自然環境を有する地域を含んでいる。本圏域内では、国の特別天然記念物に指定されているニホンカモシカ、絶滅危惧 IB 類に指定されているクマタカ、県の天然記念物に指定されているミヤマモンキチョウ等の重要種が確認されているほか、「六合<sup>くろむ</sup>チャツボミズゴケ生物群落の鉄鉱生成地」、「湯ノ丸レンゲツツジ群落」、「草津白根のアズマシャクナゲおよびハクサンシャクナゲ群落」等の国指定の天然記念物や、「親都<sup>ちかと</sup>神社の大ケヤキ」、「唐堀<sup>からぼり</sup>のモクゲンジ」、「四万の甌<sup>おうけつ</sup>穴群」などの県指定の天然記念物が数多く存在している。

こうした良好な自然環境を有する本圏域では、県により「王領地<sup>おうりょうじ</sup>の森」が自然環境保全地域に指定されている。

また、野生鳥獣の保護を図るため、浅間鳥獣保護区が国により、榛名山鳥獣保護区、草津鳥獣保護区が県により鳥獣保護区として指定されている。

## (6) 圏域の社会環境

吾妻川圏域の関連市町村（渋川市は小野上地区のみ）の人口<sup>6)</sup> は約 5.4 万人で、県全体の約 2.8% を占めている。中之条町の人口が最も多く、次いで東吾妻町、嬭恋村、草津町、長野原町、高山村、渋川市（小野上地区）と続いており、全域の人口は平成 10 年頃から減少傾向である。

本圏域の産業構成<sup>7)</sup> としては、昭和 30～40 年代までは林業を中心とした第一次産業が発達していたが、現在では、全域で第三次産業の比率が高くなっており、渋川市、中之条町、東吾妻町では卸売業・小売業の比率が高い。一方、長野原町及び高山村では建設業、嬭恋村及び草津町では宿泊業・飲食サービス業の比率が高い。また、嬭恋村では第一次産業の比率が第三次産業に次いで高くなっている。

土地利用状況<sup>8)</sup> は、山地が全体の約 80% と大部分を占めており、宅地が約 3%、農地が約 9% となっている。

本圏域には、JR 吾妻線、国道 353 号、国道 145 号、国道 406 号、国道 292 号等の都市基盤が整備されているほか、地域高規格道路として上信自動車道を整備中である。

6) 圏域の人口は、令和元年 10 月現在での各市町村（嬭恋村・草津町・長野原町・東吾妻町・中之条町・高山村・渋川市）の人口総数の合計値を示す。（出典：『群馬県移動人口調査』（群馬県統計情報システム）、『地区別・年齢人口集計』（渋川市 HP)）

7) 圏域の産業構成は、平成 27 年 10 月現在での各市町村における構成比率の平均値を示す。（出典：『平成 27 年国勢調査』（総務省)）

8) 圏域の土地利用状況は、平成 30 年度現在での各市町村における比率の平均値を示す。（出典：『令和元年度市町村要覧』（群馬県）、『群馬県土地利用基本計画書』（群馬県)）

表 1.1 吾妻川圏域 河川一覧表

番号	河川名					よみがな	河川延長 (km)	流域面積 (km <sup>2</sup> )
	本川	1次支川	2次支川	3次支川	4次支川			
1	吾妻川					あがつまがわ	76.2	1,352
2		天神沢川				てんじんさわがわ	1.0	1.3
3		逆川				さかさがわ	2.7	3.9
4		鯉沢川				こいざわがわ	1.0	3.5
5		大門川				だいもんがわ	4.5	7.1
6		登沢川				のぼりざわがわ	5.1	6.8
7		大輪川				だいらんがわ	4.1	5.3
8		宮沢川				みやざわがわ	1.0	2.8
9		沼尾川				ぬまおがわ	11.2	24.2
10			湯沢川			ゆざわがわ	3.4	4.5
11			榛名湖			はるなこ	2.4	5.8
12		田島沢川				たじまさわがわ	1.7	1.8
13		鳴沢川				なるさわがわ	1.3	1.7
14		鑑沢川				けぬきさわがわ	2.0	3.2
15		奥田川				おくだがわ	7.4	10.1
16		泉沢川				いずみさわがわ	3.6	14.9
17		名久田川				なくだがわ	15.2	107.3
18			赤坂川			あかさかがわ	5.5	29.9
19				蟻川		ありかわ	4.2	12.2
20			赤狩川			あかかりがわ	1.5	4.8
21			役原川			やくはらがわ	3.7	7.2
22			梅沢川			うめざわがわ	3.0	7.8
23			古寺川			ふるでらがわ	1.5	2.1
24		桃瀬川				ももせがわ	5.8	4.9
25		胡桃沢川				くるみさわがわ	7.5	10.1
26		枯木沢川				かれきさわがわ	2.9	3.9
27		四万川				しまがわ	19.8	164.0
28			フノ沢川			ぶのうさわがわ	1.0	6.7
29			大竹川			おたけがわ	1.8	6.8
30			上沢渡川			かみさわたりがわ	5.5	65.9
31				反下川		たんげがわ	5.3	31.3
32			新湯川			あらゆがわ	2.0	16.4
33		須郷沢川				すごうさわがわ	2.6	3.7
34		深沢川				ふかさわがわ	7.1	13.1
35		温川				ぬるかわ	16.7	109.9
36			見城川			けんじょうがわ	3.9	23.2
37			今川			いまがわ	5.5	13.8
38		雁ヶ沢川				がんかさわがわ	2.6	10.8
39		鍛冶屋沢川				かじやさわがわ	2.6	4.2
40		久森沢川				くもりさわがわ	1.7	2.8
41		白砂川				しらすながわ	21.0	222.1
42			水戸沢川			みとさわがわ	3.6	3.4
43			ウツ沢川			うるしさわがわ	4.1	2.1
44			駒ヶ沢川			こまがさわがわ	6.7	9.9
45			小雨川			こさめがわ	3.3	8.5
46				目洗川		めあらいがわ	2.8	1.2
47				弁天川		べんてんがわ	2.0	3.3
48					狩宿川	かりやどがわ	1.4	2.8
49			湯川			ゆがわ	9.3	29.7
50				大沢川		おおさわがわ	9.2	21.9
51					谷沢川	やざわがわ	6.9	12.4
52			長笹沢川			ながささざわがわ	10.0	63.6
53			がら沢川			がらんざわがわ	5.4	25.4
54			元山川			もとやまがわ	1.7	1.8
55			唐沢川			からさわがわ	0.3	1.1
56			矢ノ下川			やのしたがわ	0.7	10.0
57				至球川		したまがわ	0.1	3.8
58		熊川				くまかわ	15.5	84.1
59			地藏川			じそうがわ	7.7	17.5
60			片蓋川			かたふたがわ	7.2	14.0
61		遅沢川				おそざわがわ	6.7	22.5
62			巖洞沢川			がんどうさわがわ	6.2	8.7
63				赤仁田川		あかにたがわ	1.6	2.6
64		赤川				あかがわ	7.2	8.0
65		今井川				いまいがわ	8.8	9.6
66		小宿川				こやどがわ	6.5	35.3
67		小熊川				こくまがわ	5.8	4.4
68		万座川				まんざがわ	14.5	79.9
69			松尾沢川			まつおざわがわ	4.5	3.9
70				トクリ沢川		とっくりさわがわ	2.5	10.2
71			不動沢川			ふどうざわがわ	4.4	14.2
72				赤沢川		あかさわがわ	2.3	9.0
73			奥万座川			おくまんざがわ	1.2	4.3
74		千俣川				ほしまたがわ	5.1	33.3
75		大横川				おおよこがわ	5.9	9.9
76		大沢川				おおさわがわ	2.9	23.3
77		治郎兵衛川				じろべえがわ	1.4	2.5
78		湯尻川				ゆじりがわ	5.4	16.2
合計77河川、1湖沼							469.3	1,352

表 1.2 四万川ダム 諸元

ダム諸元		貯水池諸元	
位置	中之条町大字四万	貯水池名	奥四万湖
河川名	利根川水系四万川	集水面積	28.4km <sup>2</sup>
管理者	群馬県（県土整備部）	湛水面積	0.320km <sup>2</sup>
目的	洪水調節 流水の正常な機能の維持 上水道用水 発電	総貯水容量	9,200,000m <sup>3</sup>
形式	重力式コンクリート	有効貯水容量	8,600,000m <sup>3</sup>
堤高	89.5m	堆砂容量	600,000m <sup>3</sup>
堤頂長	330.0m		
堤体積	516,000m <sup>3</sup>		

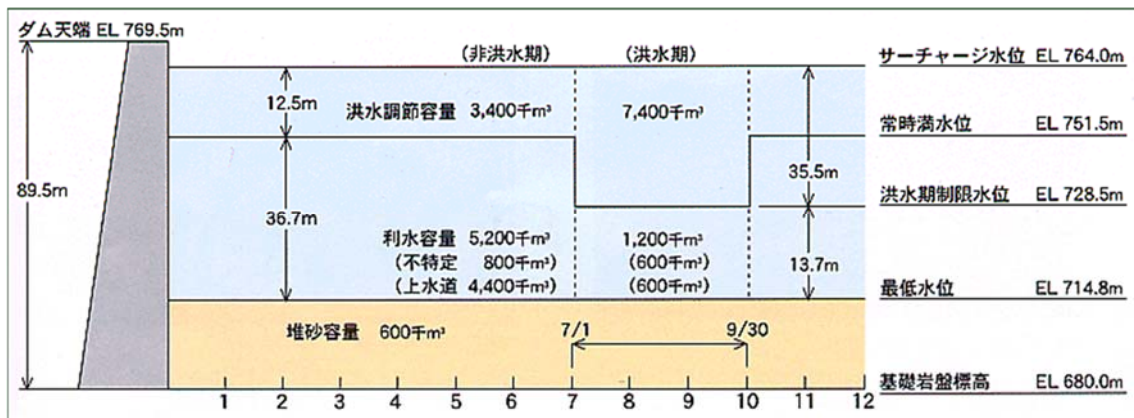


図 1.3 四万川ダム容量配分図

## 第2章 河川の現況と課題

### 第1節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項

吾妻川圏域における過去の主な水害は、昭和22年、34年、56年、62年、平成11年、令和元年に発生している（表2.1）。その中でも昭和22年のカスリーン台風及び昭和34年の伊勢湾台風では本圏域だけでなく、群馬県全域で大洪水や河川の氾濫、堤防・道路・橋梁<sup>きょうりょう</sup>の流失や決壊が発生、また山間部や丘陵地帯では、山津波（土石流）が発生した（図2.1, 図2.2）。

近年では、平成9年の豪雨、平成11年の熱帯低気圧豪雨、令和元年東日本台風等において住宅の全・半壊及び農地・宅地浸水被害が発生し、中でも令和元年東日本台風（台風第19号）においては、県内で初めて大雨特別警報が発令され、本圏域では吾妻川において国道144号の鳴岩橋が流出するなどの甚大な被害を受けた（図2.3, 図2.4）。

吾妻川圏域における治水事業として、吾妻川、名久田川、桃瀬川<sup>ももせ</sup>等では、昭和42年～平成11年にかけて、局部改修事業として部分的な改修が順次実施されているほか、逆川<sup>さかさ</sup>では、昭和48年に小規模河川改修事業として改修に着手し、平成16年に完了した。四万川では、四万川沿川の洪水被害の軽減、中之条町、太田市など東毛地域の水道用水の確保、発電を目的として、昭和55年に四万川ダム建設に着工し、平成11年に竣工した。また、吾妻川では、国による利根川改修改訂計画（昭和24年）の一環として、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道及び工業用水の新たな確保並びに発電を目的とする八ッ場ダムの建設が構想され、令和2年に竣工、運用を開始した。

これらの取り組みにより、圏域の治水安全度向上が図られてきており、特に八ッ場ダム完成によりダム下流の安全度は飛躍的に向上したが、その一方で、未改修の区間等においては氾濫による浸水被害が発生している。

さらに、気象庁の観測では、降水量は約30年前と比較して1時間降水量50mm以上の短時間降雨の発生回数が約1.4倍に、1時間降水量80mm以上の短時間強雨の発生回数が約1.7倍に増加し、今後20～30年は豪雨の更なる増加傾向は続くと思込まれていることから、気候変動の影響により、今後豪雨災害が激甚化、頻発化するおそれがある。

表 2.1 吾妻川圏域の水害

発生年月日	原因	全棟流出 (棟)	半壊 (棟)	床上浸水 (棟)	床下浸水 (棟)	農地浸水 (ha)	宅地浸水 (ha)
S22.9.15	カスリーン台風	26		90		52.000	-
S24.9.9	キティー台風	7				-	-
S34.9.26	伊勢湾台風	219	516			2800.000	-
S41.9.25	台風第6号		166			-	-
S46.8.22	豪雨			9		80.000	-
S47.6.6~7.23	豪雨及び台風第6号、第7号、第9号			5	259	34.600	13.200
S48.9.22~9.23	豪雨			31		-	-
S49.8.17~9.10	台風第14号、第16号、第18号			11	57	4.100	7.500
S52.9.12	豪雨			21		-	-
S53.7.4~7.17	豪雨				12	7.000	0.600
S54.5.24~5.29	豪雨			1	30	328.100	3.900
S54.9.9	豪雨			99		0.230	-
S56.8.21~8.23	豪雨及び台風第15号		1	5	54	333.400	3.500
S57.6.20~6.21	豪雨				8	5.000	-
S57.7.5~8.3	豪雨及び台風第10号			6	25	-	3.000
S61.9.2~9.13	台風第15号及び豪雨	2		10	68	6.180	0.230
S62.7.11~8.8	豪雨及び台風第5号				1	-	0.010
S62.9.9~9.14	豪雨		6	14	153	492.640	3.470
S63.8.9~8.31	豪雨及び台風第11号、第13号、第15号		1	10	59	2.290	0.620
S63.9.3~9.9	豪雨			7	13	-	0.300
H1.7.24~8.7	台風第11号、第12号、第13号					-	0.020
H1.8.12~8.20	豪雨及び台風第14号			1	1	1.690	1.000
H9.6.9~9.10	豪雨	2	1			-	0.028
H10.8.25~8.31	前線及び台風第4号				1	-	0.005
H10.9.14~9.18	台風第5号				6	-	0.031
H11.6.22~7.4	梅雨前線及び低気圧		1	1	1	-	0.011
H11.7.10~7.17	梅雨前線及び豪雨				8	-	0.195
H11.8.10~8.20	熱帯低気圧	6	5	20	10	0.200	4.341
H12.7.1~7.5	大気的不安定及び台風第3号				1	-	0.020
H12.9.8~9.12	秋雨前線及び台風第14号			1	60	-	0.655
H13.8.27~8.31	豪雨			1		-	0.036
H13.9.8~9.12	豪雨及び台風第15号				9	-	0.110
H14.7.5~7.12	台風第6号及び梅雨前線				8	-	0.085
H15.9.11~9.13	台風第14号			2	2	-	0.066
H23.8.30~9.7	台風第12号及び豪雨				3	-	0.042
H28.9.5~9.11	台風第13号			3	12	-	0.352
R1.10.11~10.13	台風第19号(令和元年東日本台風)	5	25	8	13	-	-

※被害は、『群馬の気象百年』（財）日本気象境界北関東センター）及び『水害統計』（国土交通省河川局 昭和62年～平成30年）による。集計にあたっては、本圏域を構成する市町村及び旧町村（渋川市の一部、旧子持村、旧伊香保町、旧小野上村、中之条町、長野原町、嬭恋村、草津町、旧六合村、高山村、東吾妻町、旧吾妻東村、旧吾妻町）において、県管理河川を起因としたものを対象とした。

※令和元年の水害記録については、『令和元年 洪水記録』（群馬県 県土整備部 河川課 令和2年3月）による。集計にあたっては、本圏域を構成する市町村（中之条町、長野原町、嬭恋村、高山村、東吾妻町）において、洪水又は浸水による被害を対象とした。

※農地浸水及び宅地浸水における「-」は、不明または集計が困難である状況を示す。

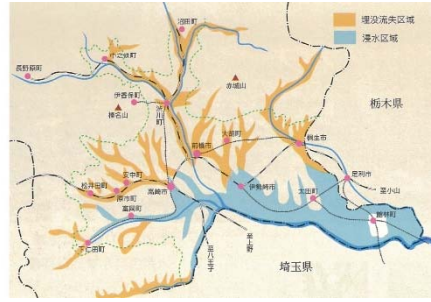


図 2.1 カスリーン台風による災害状況及び水害被害図  
(国道 17 号、上越線の崩壊)



図 2.2 伊勢湾台風による災害状況 (草軽電気鉄道橋梁の流出、吾妻川)



図 2.3 近年の災害状況 (1) (令和元年東日本台風・鳴岩橋、吾妻川)

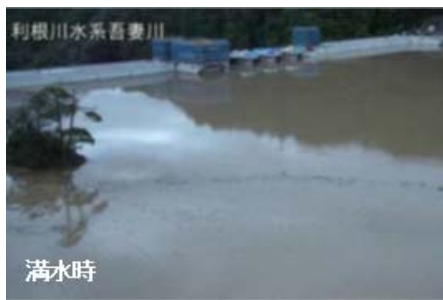


図 2.4 近年の災害状況 (2) (令和元年東日本台風・ハッ場ダム、吾妻川)

- ※図 2.1 (左) 出典：『報道写真集 カスリーン台風』(埼玉新聞社出版局 平成 9 年 9 月)
- ※図 2.1 (右) 出典：『カスリーン台風から 50 年 忘れられぬあの日』(群馬県河川課 1998 年 1 月)
- ※図 2.2 (左) 出典：『吾妻川流域情報マップ』(利根川水系砂防事務所 平成 25 年)
- ※図 2.2 (右) 出典：『利根川水系河川整備基本方針』(国土交通省 平成 25 年 5 月)

## 第2節 河川の利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

吾妻川圏域における河川の水利用は主に発電用水と農業用水である（表 2.2）。発電用水は、吾妻川上流ダム群や本川・支川の堰より取水されている。農業用水は、久森沢川かんがい用水をはじめ約 200 箇所<sup>9)</sup>で取水され、かんがいに利用されている。水道用水は、四万川ダム及び美野原用水により中之条町に供給するため、最大 0.035m<sup>3</sup>/s を取水しているほか、東吾妻町、榛名町による小規模な取水が行われている。

八ッ場ダムからは、流水の正常な機能の維持のため、ダム直下流において 2.4m<sup>3</sup>/s の流量を確保するための放流が行われているとともに、下流域において水道用水及び工業用水を供給するための管理が行われている。

近年の渇水の状況として、利根川全体では昭和 47 年から平成 30 年の 47 年間に 16 回の渇水が発生している。渇水時の取水制限は 2 か月以上の長期にわたることもあり、社会生活、経済活動等に大きな影響を与えた。このうち昭和 62 年、平成 6 年及び平成 8 年の渇水では、取水制限が最大 30%に至っている。平成 8 年渇水では、少雨の影響により、利根川では冬期、夏期の 2 度の渇水に見舞われ、冬期では最大 10%の取水制限が 76 日間（一時緩和期間を含む）、夏期では最大 30%の取水制限（30%の取水制限期間は 6 日間）となり、県内でも群馬用水が取水制限を受けるなど、1 都 5 県で一時断水や受水企業の操業時間の短縮等の影響が生じた。

また、農業用水は番水<sup>9)</sup>等水管理に要する労力、費用の増加や作物の植え付けが出来ない等の事態が生じた。近年では、平成 28 年に記録的な小雨、5 月の降水量が観測史上 6 番目に少なかった影響により、取水制限は 79 日間（取水制限は 10%）と最長の期間となった。

表 2.2 吾妻川圏域の水利権内訳

	農業用水	水道用水	工業用水	発電用水	その他	合計
取水量 (m <sup>3</sup> /s)	9.266	0.199	0.046	324.129	1.316	334.956
割合	2.77%	0.06%	0.01%	96.77%	0.39%	100.0%

※出典：「特定水利権一覧」（関東地方整備局 令和元年度）及び「小規模・準特水利権一覧」（関東地方整備局 令和 2 年度）

なお、水利用にかかる堰等の施設が多数あることから、その機能を適切に維持していくことも重要な課題となっている。

9) 番水：節水のための配水管理であり、用水区域内の地区を区分し順番に配水する方法や、ほ場ごとに順番と時間を決めて配水する方法、水源から数日間隔で取水する方法等がある。



### 第3節 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 自然環境

吾妻川圏域は、群馬県の中でも自然が豊かで、標高差が大きいという特徴がある。良好な自然環境を有した本圏域では、河川についても、国・県に指定された絶滅危惧種が見られるなど、動植物の生息・生育・繁殖場所として貴重な場となっていることから、これらに配慮した河川環境の整備と保全が必要である。

##### 1) 植生<sup>10)</sup>

本圏域は、標高によって概ね4つの植生帯に分類される。標高500～600m付近を境として常緑広葉樹林域から落葉広葉樹林域に移行し、標高1,600～1,700m以上で亜高山針葉樹林域となる。また、浅間山、草津白根山の山頂及び稜線では高山帯に該当する植生が分布する。

高山帯では、矮生低木群落のコメバツガザクラ-ミネズオウ群落が風衝地に分布するほか、草津白根山の本白根山火口ではコマクサ群落が生育している。(図2.5, 図2.6)

亜高山針葉樹林域には自然植生が広く残されている。多雪地の草津白根山には、海拔1,500m付近から亜高山性の植物種が混生したコメツガ林、海拔約1,600m以上から日本海型のオオシラビソ群落、海拔1,800m付近からはハイマツ林が分布する。また、浅間山～草津白根山の火山噴出物上にはカラムツ林、白砂山付近ではハイマツ林がみられる。(図2.7)

落葉広葉樹林域では、榛名山等の県央山地周辺に、ヤマタイミンガサ、ヤグルマソウ、サラシナショウマ、レンゲショウマなどの草本類を伴ったブナ林が残されている。広い面積を占めるミズナラ林の多くは二次林<sup>11)</sup>であるが、火山地帯である榛名山～浅間山麓～草津白根山麓では、自然林としてミヤコザサ-ミズナラ群落が生息している。また、吾妻渓谷、四万温泉付近の北部山地下部を中心とした河畔急斜面地や尾根などでは、暖帯落葉樹林帯などと呼ばれるイヌブナ林、コナラ林、アカシデ林及びモミ林などが、浅間山麓の湿性地ではオニヒョウタンボク-ハルニレ群落やハンノキ群落がみられる。(図2.8)

常緑広葉樹林域となる中之条盆地より低標高地では、クリ-コナラ林やクスギ-コナラ林等の二次林、スギ等の植林地、耕作地となっており、表層土の薄い急崖地斜面を中心にシラカシ林も分布する。中之条町周辺の市城山及び吾妻川河畔ではアカマツ林がみられる。(図2.9, 図2.10)

10) 出典：『群馬の自然』（群馬県自然環境課 平成12年1月）

11) 二次林：伐採や風水害、山火事等により森林が破壊された跡に、土中に残った種子や植物体の生長等により成立した森林のこと。



図 2.5 コマクサ群落  
(高山帯)



図 2.6 本白根山山頂の植生  
(高山帯)



図 2.7 カラマツ群落  
(亜高山帯)

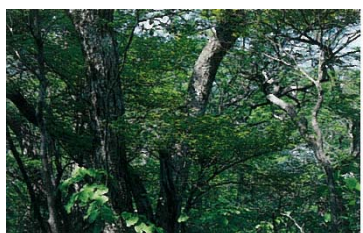


図 2.8 ミズナラ自然林・  
ミヤコザサ-ミズナラ群落  
(落葉広葉樹林帯)

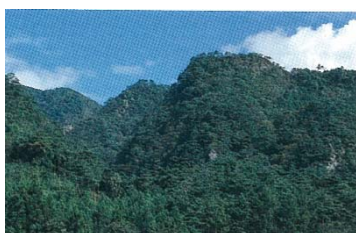


図 2.9 市城山のアカマツ林  
(常緑広葉樹林帯)



図 2.10 クヌギ-コナラ林  
(常緑広葉樹林帯・二次林)

※図 2.5～10 出典：『群馬の自然』（群馬県自然環境課 平成 12 年 1 月）

## 2) 魚類等<sup>12), 13)</sup>

本圏域では、これまでにウグイ、アブラハヤ等の河川上・中流域に生息する遊泳魚を中心に 17 種の魚類が確認されている。希少種としては、ヒガシシマドジョウ、ギバチ等の 9 種が確認されている。また魚類以外では、マルタニシ、テナガエビ、サワガニ等が本圏域で確認されており、希少種としては、ヒメモノアラガイが絶滅危惧Ⅱ類（県）に、マルタニシ、スジエビ等の 4 種が準絶滅危惧種（県）に指定されている。

なお、本圏域内には、在来種への影響が懸念される外来種<sup>14)</sup> のアメリカザリガニも確認されているため、今後の動向に注意する必要がある。



図 2.11 イワナ



図 2.12 ヤマメ



図 2.13 カジカ



図 2.14 ウグイ

※図 2.11～14 出典：『河川水辺の国勢調査業務委託 報告書』（群馬県河川課 令和元年）

- 12) 出典：『良好な自然を有する地域学術調査報告書』（群馬県環境保全課 平成元年～平成 30 年）  
『河川水辺の国勢調査業務委託 報告書』（群馬県河川課 平成 5 年、平成 10 年、平成 26 年、令和元年、令和 2 年）
- 13) 希少種は以下、ア)～エ) に該当する種を示す。  
ア) 「環境省レッドリスト 2020」（環境省 2020）に記載される種  
イ) 『群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編 2012 年改訂版』（群馬県環境森林部自然環境課 2012）に記載される種  
ウ) 「文化財保護法」に基づく群馬県及び国で指定された天然記念物  
エ) 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種
- 14) 外来種は、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（環境省 平成 27 年）における指定種を対象とした。

### 3) 鳥類<sup>12), 13)</sup>

本圏域では、15目38科110種の鳥類が確認されている。特徴として、オオルリ、アカゲラ等の森林性の種、コサギ、カワセミ等の水辺に生息する種、そして猛禽類が多く見られる。希少種としては、群馬県の絶滅危惧ⅠA類に指定されるイヌワシが確認されている。また、絶滅危惧ⅠB類(国・県)に指定される種はクマタカ、サシバ等の3種、絶滅危惧Ⅱ類(国・県)に指定される種はサンショウクイ、ヨタカ等6種、準絶滅危惧(国・県)に指定される種はハチクマ、オオタカ等11種が確認されている。このうち、イヌワシは国の天然記念物に指定されている。



図 2.15 イヌワシ



図 2.16 サシバ

※図 2.15 出典：『利根村の自然 浮川・栗原川流域の記録』（水資源開発公団栗原川ダム調査所 平成15年3月）

※図 2.16 出典：『群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編 2012年改訂版』（群馬県環境森林部自然環境課 2012）

### 4) 両生類、爬虫類、哺乳類<sup>12), 13)</sup>

本圏域では、カジカガエル、シュレーゲルアオガエル等の10種の両生類が確認されている。希少種としては、群馬県の絶滅危惧Ⅱ類に指定される種としてニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル等の4種が確認されている。また、準絶滅危惧に指定されるクロサンショウウオが確認されている。

爬虫類は、カナヘビ、アオダイショウ、ジムグリ等の6種が確認されている。

哺乳類は、モグラ、ニホンシカ、キクガシラコウモリ等の22種が確認されている。希少種としては、群馬県の準絶滅危惧に指定されるムササビ、テンが確認されている。また、本圏域では国の特別天然記念物に指定されているニホンカモシカが確認されている。



図 2.17 ニホンアカガエル



図 2.18 ニホンカモシカ

※図 2.17 出典：『群馬の自然』（群馬県 2000）

※図 2.18 出典：『群馬県の貴重な自然 動物編』（群馬県 1990）

## 5) 昆虫類<sup>12), 13)</sup>

本圏域では、12目153科733種の陸生昆虫、8目47科123種の水生昆虫が確認されており、ヤブキリ、オンブバッタ等の草原性の種、アオオサムシ、ニワハンミョウ等の地上性の種、カブトムシ、ジャノメチョウ等の森林性の種など、多様な環境に生息する昆虫類が生息している。このほか、ニホンヒメフナムシ、ブイリワラジムシの陸生甲殻類、ウズグモ、ヤマヤチグモ等の12科23種のクモ類が生息している。

希少種としては、絶滅危惧Ⅰ類（国）に指定される種はアサマジミ（中部低地帯亜種）、オオキトンボの2種が確認されている。また、絶滅危惧Ⅰ類（県）に指定される種はゲンゴロウ、ハッチョウトンボの2種が確認されている。特にゲンゴロウとオオキトンボは、特定県内希少野生動植物種に指定されている種である。絶滅危惧Ⅱ類（国）に指定される種はタカネトンボ、オオウラギンスジヒョウモン、ヒョウモンチョウ（本州中部亜種）の3種、絶滅危惧Ⅱ類（県）に指定される種はモートントンボ、キトンボ、マツムシの3種、準絶滅危惧（国）に指定される種はモートンイトトンボ、クロツバメシジミ（東日本亜種）、オオムラサキの3種、準絶滅危惧（県）に指定される種はスズムシ、ヤマトヒロバネアミメカワゲラの2種が確認されている。このうち、オオウラギンヒョウモンについては過去に生息が確認されていたが、現在は絶滅種に指定されている。本圏域の河川及びその周辺は、希少な昆虫類が多く生息する環境を有している。



図 2.19 ゲンゴロウ



図 2.20 ハッチョウトンボ

※図 2.19 出典：『群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編 2012年改訂版』（群馬県環境森林部自然環境課 2012）

※図 2.20 出典：『群馬県の貴重な自然 動物編』（群馬県 1990）

このような本圏域の河川や湖沼における多様な動植物の生息・生育・繁殖場所を適切に保全していくため、水際植生の保全や堰による魚類の遡上障害等の改善が課題となっている。

また、外来種も確認されていることから、在来種への影響を注視していく必要がある。

## (2) 水質<sup>15)</sup>

河川の水質については、環境、利水状況に応じて類型指定<sup>16)</sup>し、その類型ごとに環境基準を定めている。吾妻川圏域の河川では、吾妻川に環境基準点（新戸橋、小野上中央橋、吾妻橋、落合橋）があり、生物化学的酸素要求量（BOD）<sup>17)</sup>（75%値<sup>18)</sup>）による分類は、いずれもA類型（BOD値2mg/L以下）に区分されている。また、環境基準点以外では流域の支川（田島沢川、寺沢川、沼尾川、宮沢川、大門川、鯉沢川、逆川、天神沢川）において、吾妻川合流前の一地点で水質の観測が行われている。

平成21年度から平成30年度の公共用水域水質測定結果では、吾妻川のすべての環境基準点でBOD測定値は基準以下となっている。支川については、類型指定はなされていないが、約2/3の支川（田島沢川、寺沢川、沼尾川、大門川、鯉沢川）においてBOD測定値はA類型基準値以下となっている。（表2.3、図2.22）

吾妻川は、かつては火山の影響によりpH2.0程度の強い酸性水が流入しており、生物が生息できず、利水にも支障をきたす河川であったが、国による中和事業が昭和39年から開始され、湯川での草津中和工場や中和生成物を沈殿・回収する品木ダムの整備・運用により、生物の生息環境の回復、利水への影響軽減がなされている。

表 2.3 吾妻川圏域における河川の水質測定結果（平成30年度）

河川名	地点名	類型（基準値）	BOD（mg/L） （75%値）	BOD 基準達成状況 <sup>※</sup>
吾妻川	新戸橋	A（2mg/L以下）	< 0.5	○
吾妻川	小野上中央橋	A（2mg/L以下）	0.7	○
吾妻川	吾妻橋	A（2mg/L以下）	0.8	○
吾妻川	落合橋	A（2mg/L以下）	0.8	○
田島沢川	吾妻川合流前	-	0.5	(○)
寺沢川	吾妻川合流前	-	0.5	(○)
沼尾川	吾妻川合流前	-	0.9	(○)
宮沢川	吾妻川合流前	-	-	-
大門川	吾妻川合流前	-	1.2	(○)
鯉沢川	吾妻川合流前	-	0.8	(○)
逆川	吾妻川合流前	-	3.9	(×)
天神沢川	吾妻川合流前	-	3.1	(×)

※支川における基準達成状況については、類型指定が無い場合、参考としてA類型の基準値と比較した場合の達成状況を記載している。

15) 出典：『公共用水域水質測定結果』（群馬県環境森林部環境政策課 平成21年度～平成30年度）

16) 類型指定：環境基本法第16条では、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準（以下「環境基準」という。）を定めている。例えば、河川を含む公共用水域には「水質汚濁に係る環境基準」があり、そのうちの「生活環境の保全に関する環境基準」について水域群ごとに類型指定されている。類型指定は、水質の良い順に「AA類型」、「A類型」、「B類型」、「C類型」、「D類型」、「E類型」となる。

17) 生物化学的酸素要求量（BOD）：河川における水質指標のひとつで、水中の有機物等を栄養源として、水中の好気性微生物が増殖・呼吸する時に消費される溶存酸素の量を表す。一般に、BODの数値が大きいほど、その水質は悪いことを意味する。

18) 75%値：年間の日間平均値の全データを小さいものから順に並べ、 $(0.75 \times n)$  番目（ $n$  はデータ数）の水質データ値を示す。

本圏域の湖沼では、榛名湖の 1 地点に環境基準点がある。化学的酸素要求量 (COD)<sup>19)</sup> (75%値) による分類は、A 類型 (COD 値 3mg/L 以下) に区分されている。

平成 30 年度公共用水域水質測定結果では、基準値を上回る値となっており、平成 21 年度から平成 29 年度の水質測定結果をみても、基準値をやや上回る年が見られることから、今後も水質の変化について把握していく必要がある。(表 2.4, 図 2.22)

表 2.4 吾妻川圏域における湖沼の水質測定結果 (平成 30 年度)

湖沼名	類型 (基準値)	COD (mg/L) (75%値)	COD 基準達成状況
榛名湖	A (3mg/L 以下)	4.1	×

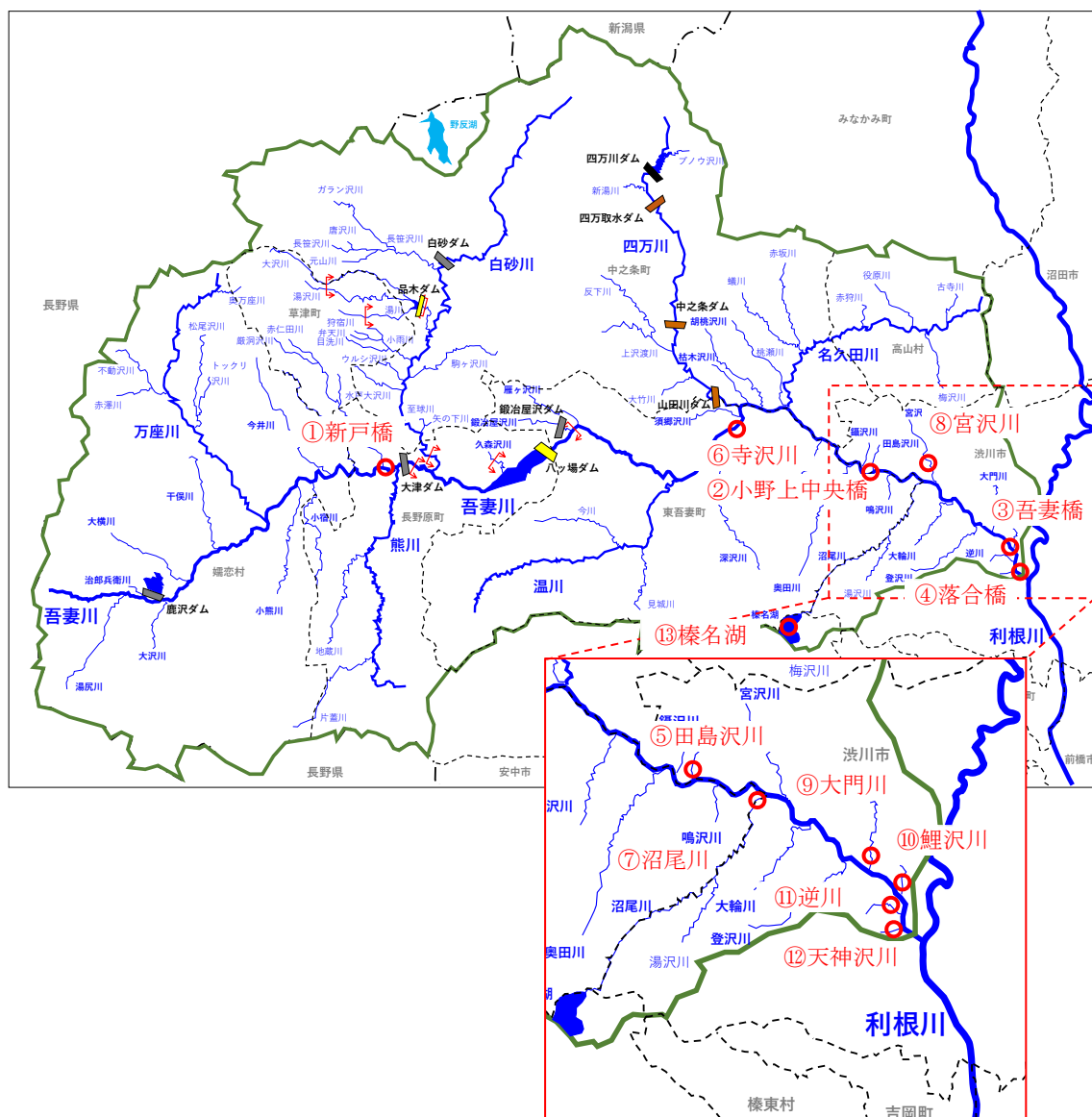


図 2.21 吾妻川圏域における水質測定位置図

19) 化学的酸素要求量 (COD) : 河川における水質指標のひとつで、酸化剤 (過マンガン酸カリウム) が水中の有機物を酸化するとき消費される溶存酸素の量を表す。一般に、COD の数値が大きいほど、その水質は悪いことを意味する。

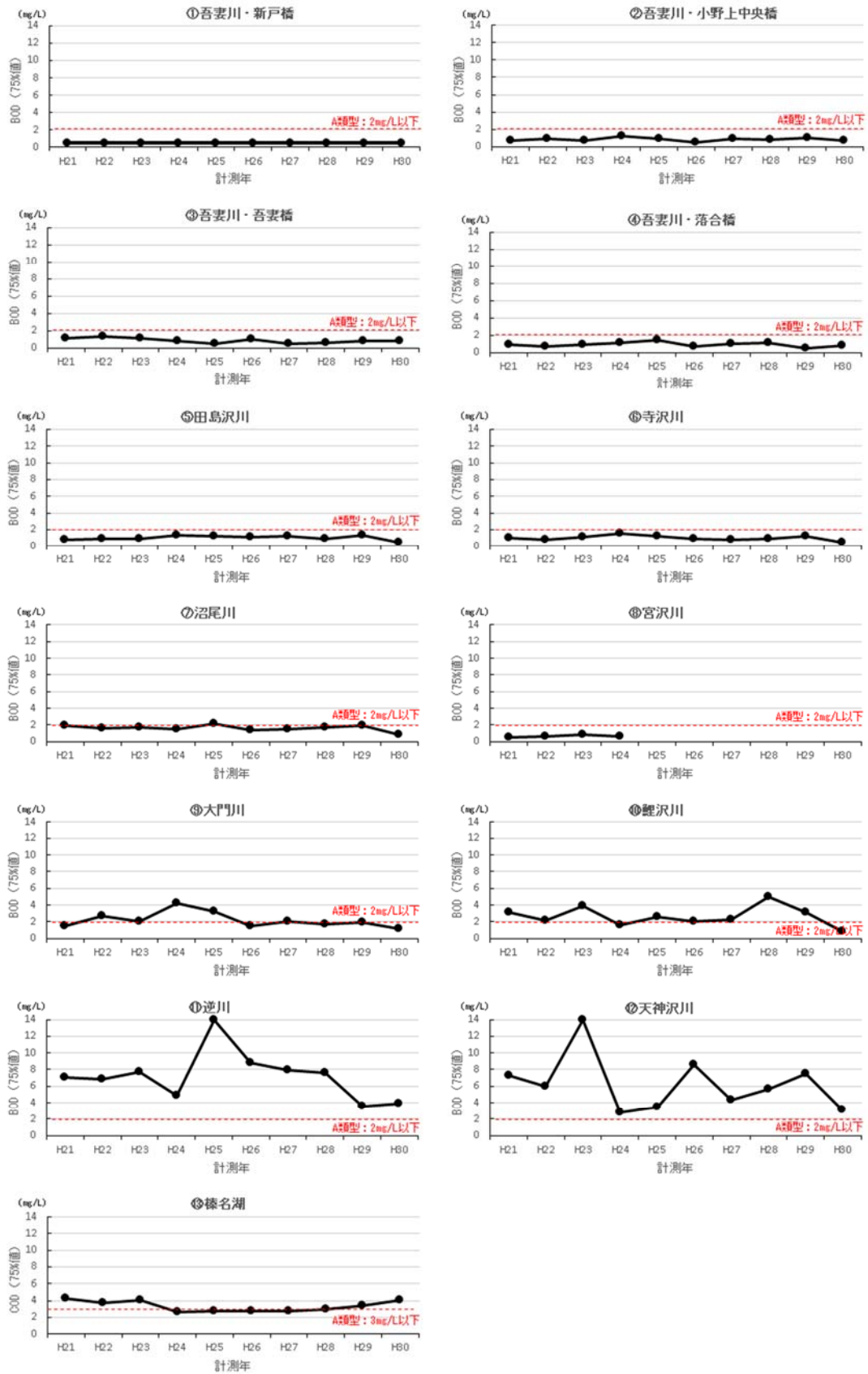


図 2.22 吾妻川圏域における水質測定結果経年変化図

### (3) 河川利用

吾妻川圏域では、上信越高原国立公園、あづま親水公園、県立榛名公園（榛名山・榛名湖）等の施設が整備され、国指定名勝に指定されている吾妻峡を有するなど、イベント、レクリエーション等、人々の憩いの場として広く利用されている。中之条町、長野原町などでは、四万湖（中之条ダム）や奥四万湖（四万川ダム）、八ッ場あがつま湖（八ッ場ダム）などのダム湖を活用してカヌー体験等が実施されており、また、八ッ場あがつま湖では水陸両用バスで湖面をめぐるツアーも実施され、観光客の人気の自然体験活動となっている。（図 2. 23, 図 2. 24, 図 2. 25）

なお、当該地域では河川への市民の関心も高く、「大前地区花植推進会（渋川市）」、「三原ふる里クリーン（嬭恋村）」等の市民団体が河川美化、水質保全等を目的とした活動を行っている。

吾妻川や四万川のダム湖周辺では親水性に配慮した整備も行っており、公園利用されるなど、地域の憩いの場となっている。（図 2. 26, 図 2. 27）

また、アユ、ヤマメ、イワナ、マス、コイ、ウグイ、ウナギ等を対象魚種とした漁業権が設定され、釣りを中心に利用されている。（図 2. 28）



図 2. 23 カヌー体験  
（四万湖）



図 2. 24 水陸両用バス  
（八ッ場あがつま湖）



図 2. 25 バンジージャンプ台  
（八ッ場あがつま湖）



図 2. 26 岩井親水公園  
（すいせん祭り）



図 2. 27 稲包せせらぎ公園  
（奥四万湖）



図 2. 28 釣り風景

※図 2. 23, 24, 26, 28 出典：『ググッとぐんま公式サイト』（ググッとぐんま 観光宣伝推進協議会 ほか）

※図 2. 27 出典：『四万川ダム パンフレット』（群馬県）



#### (4) 景観

本圏域には、吾妻川本川をはじめ、四万川、白砂川等に溪谷が多く存在し、良好な自然環境が形成されているとともに、多くの人々が訪れる観光名所となっている。(図 2. 29, 図 2. 30, 図 2. 31)

吾妻峡は、国指定の名勝に指定されており、上毛かるたにも「<sup>やまけい</sup>耶馬溪しのぐ吾妻峡」と謳われている有名な景勝地となっている。四万川のダム群では、水質の関係で湖水がコバルトブルーに見えることから、「四万ブルー」と呼称され、景勝地として人気を集めている。

また、中之条町の吾妻川・四万川沿いでは、<sup>だんきゅうがい</sup>段丘崖が深くはっきりとした河岸段丘が発達している。



図 2. 29 吾妻峡



図 2. 30 四万ダム



図 2. 31 奥四万湖

※図 2. 30, 31 出典：『ググっとぐんま公式サイト』（ググっとぐんま 観光宣伝推進協議会 ほか）

本圏域の嬭恋村、草津町、長野原町、中之条町、高山村は、景観法に基づいて良好な景観形成のための具体的な施策を実施していく「景観行政団体」へ移行し、平成 22 年 11 月の中之条町を皮切りに平成 27 年 4 月までに景観条例及び景観計画が施行され、良好な景観形成に取り組まれている。

### 第3章 河川整備計画の目標に関する事項

#### 第1節 計画対象区間及び計画対象期間

計画対象区間は、吾妻川圏域において、県が管理する一級河川全てとし、計画対象期間は、今後概ね20年間とする。

#### 第2節 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

吾妻川圏域の河川においては、沿川の人口・資産の状況、現況の流下能力、河道形態、災害の発生状況等や群馬県その他河川とのバランスを考慮して、目標とする治水安全度を設定する。

吾妻川本川においては、合流する利根川上流圏域河川整備計画で目標とする治水安全度と整合を図ることとする。

一方、支川においては、目標治水安全度を年超過確率1/5から1/10の水準に相当する流量を安全に流下させるものとし、洪水による災害の発生の防止又は軽減を図る。

また、今後豪雨災害の激甚化、頻発化が進行していく可能性が高いことを踏まえ、内水による浸水被害も含め、河川整備のみならず貯留浸透対策や土地利用規制など、流域一体となった「流域治水」対策に係る市町村等と連携して取り組む。

本圏域で発生する土砂災害については、県砂防部局や森林部局との連携を図り、被害の未然防止や軽減に努める。

さらに、これまで整備してきた治水施設の機能を長期かつ確実に発揮するよう、調査及び点検結果に応じて必要な対策を実施することにより、その機能の向上を目指すとともに、適切な時期に適切な整備を実施することにより、長期にわたり施設の有効活用を図る。

なお、社会状況、災害の発生状況等に応じて、概ね10年ごとに河川整備計画の見直しを行うこととする。

### 第3節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項<sup>20)</sup>

河川は、地域の方々の身近な憩いや安らぎの空間としての役割を果たしており、中でも広大なオープンスペースである高水敷は、市町村の都市公園や運動公園としてのニーズも大きい。一方で、高水敷は洪水を安全に流下させるために必要な区域であることから、増水時における利用者の安全確保や、流下阻害となるおそれのある工作物の移動のほか、水位低下後の速やかな復旧・機能回復等、占有者の管理体制を確認した上で、占有許可(更新を含む)を行うこととし、これを通じて適正な河川利用を図る。

吾妻川圏域における河川の適正な利用及び流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、利水の現況、動植物の生息・生育・繁殖、景観及び水質を考慮し、表3.1に示す流量を安定的に確保するよう努める<sup>21)</sup>。

表 3.1 流水の正常な機能を維持するための必要な流量

河川名	地点名	流量 (m <sup>3</sup> /s)
吾妻川	村上	4.7~5.3
吾妻川	三原	0.6
四万川	山田	0.5~0.7

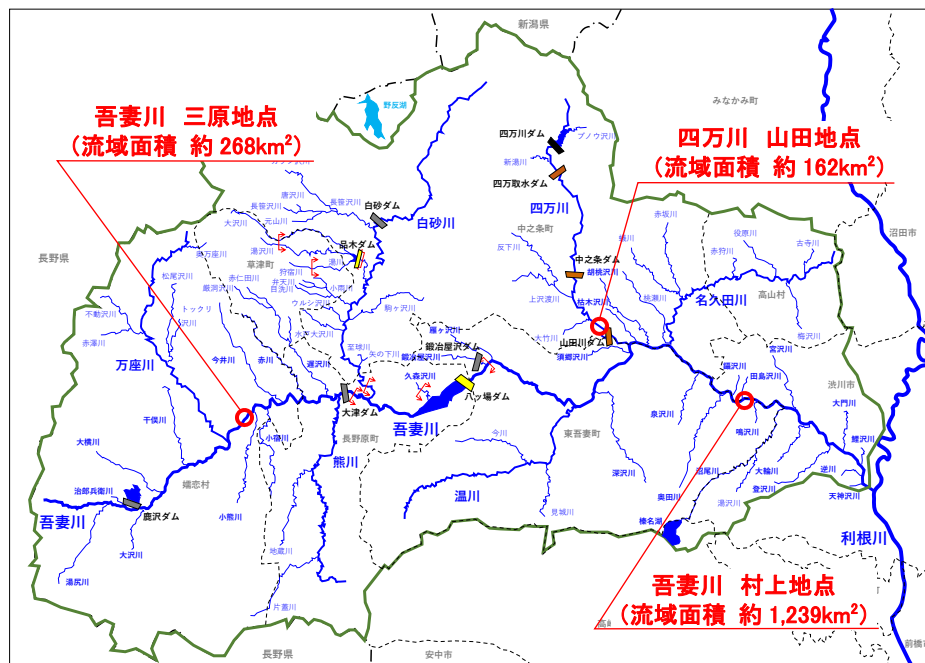


図 3.1 正常流量基準点 位置図

- 20) 流水の正常な機能の維持に必要な流量は、①動植物の生息地又は生育地(漁業も含まれる)の環境を維持するために必要な流量、②圏域の川らしい景観を保持するために必要な流量、③水質を維持するために必要な流量、④舟運のために必要な流量(これらを維持流量と言う)と、河川からの取水(農業用水、水道用水、工業用水等)量を満足する流量(これを正常流量と言う)を言う。
- 21) 正常流量は、概ね10年に1回程度発生すると予想される渇水に対して確保することを目標としており、至近10ヶ年において満足していることを確認している。

#### 第4節 河川環境の整備と保全に関する事項

水質が良好な河川や河畔林の多い河川等、自然が豊かで多くの動植物が生息・生育・繁殖している地域については、自然環境を保全し、自然を活かした水辺環境の整備を行う。

河岸保全のためコンクリートによる護岸整備を行う場合でも、瀬や淵の保全や川の流れを固定化しないようにするなど河川の自然の営みを取り入れた川づくりを行うことにより、動植物が生息・生育・繁殖できるような水辺環境の整備に努める。

市街地を流れる河川や近傍に公園等の人々が集まる施設がある河川では、地域の方々の意見をふまえ、気軽に人々が川に親しむことのできる水辺空間の整備を行うとともに、生態系に配慮し、動植物の生息・生育・繁殖に適した環境の保全・整備に努める。

上記の整備にあたっては、治水、利水及び流域の自然環境、社会環境との調和を図りながら、自然環境の保全と秩序ある利用の促進を目指す。

自然環境の保全・回復については、本圏域の動植物が生息・生育・繁殖している水辺を可能な限り保全・回復する多自然川づくりを行う。

水質については、地域住民や関係機関等と連携を図り、その保全・改善に努める。

人と河川とのふれあいの確保については、親水性を考慮して整備した空間の保全に努める。

景観については、地域住民や関係機関等と連携を図り、沿川と調和した地域文化としての水辺景観の保全・継承に努める。

#### 第5節 河川の維持に関する事項

堤防、護岸、床止め等の河川管理施設に関して、定期的に点検、巡視等を行うとともに、異常を発見した場合には、速やかに修繕等の必要な対策を行うなど、洪水時等にその機能が確実に発揮されるよう、適切に維持管理を実施する。

## 第4章 河川整備の実施に関する事項

### 第1節 河川工事の目的、種類及び施行場所並びに設置される河川管理施設の機能

本整備計画の目標は、洪水による災害の発生の防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持並びに河川環境の整備及び保全としている。

#### (1) 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

河川整備計画の目標を達成するための方策として、氾濫域の資産の集積状況、土地利用の状況等を総合的に勘案し、流量配分図に示す目標流量に対して、堤防の整備や河道掘削等により、洪水を安全に流下させるための対策等を実施する。

実施にあたっては、効果的な整備の時期等について、国、関係市町村、関係機関と調整を図りつつ、計画的に整備を進める。

その際、動植物の生息・生育・繁殖環境、水質、景観等の保全に配慮するとともに、発電用水や農業用水等の河川の水利用の現状を調査し、支障なく適正な水利用が行えるよう、また、人々が川に親しむことができるよう考慮する。農業用水の取水施設に影響がある場合は、事前に関係者と協議・調整を行う。

また、工事期間中、長期にわたる濁水の流出により、魚類等に影響を与えることが懸念される場合には、漁協等の関係機関と連携し、必要な措置を講ずることに努める。

さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響への対応等について、関係機関と調整を行い調査・検討を行う。

河川工事の施行場所は次頁以降のとおりである。

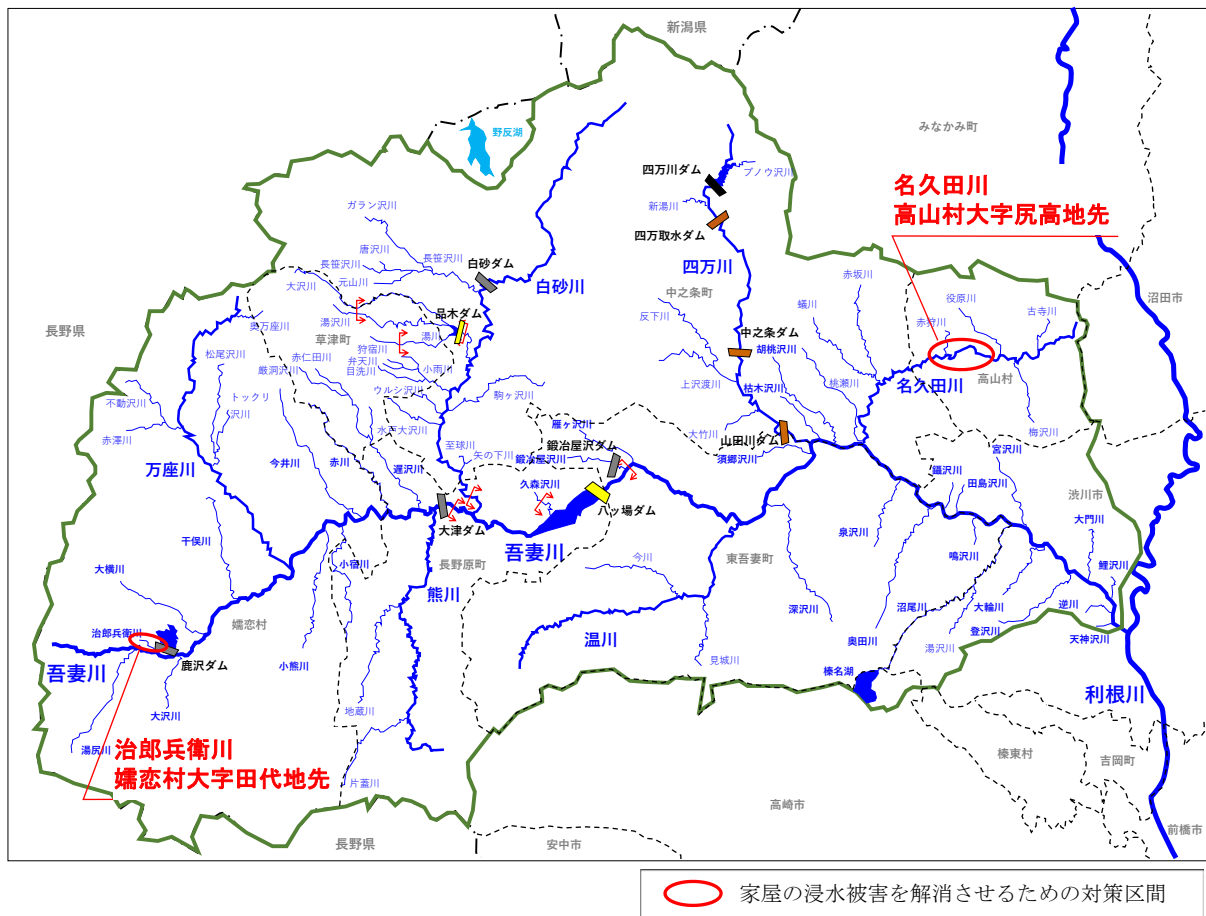


図 4.1 整備対象区間位置図

### 1) 洪水を安全に流下させるための対策

河積<sup>22)</sup>の不足している区間や、堤防が整備されていない区間、堤防の高さが不足している以下の区間において、堤防整備や河道掘削等を実施し、流下能力の向上を図る。

表 4.1 整備を予定する区間

河川名	整備を予定する区間	延長
名久田川	高山村大字尻高 地先 (8k800~12k600)	約 3,800 m
治郎兵衛川	嬭恋村大字田代 地先 (0k000~1k200)	約 1,200 m

※ 今後の詳細な測量・設計の実施により、整備を予定する区間の延長を変更することがある。

※ 今後の状況の変化等により、必要に応じて本表に示していない場所においても施行することがある。

22) 河道内を流下する河川水の断面、その面積を河積という。

## 【名久田川】

名久田川は、全川が掘込河道であり、一部区間において流下能力が不足しているため、年超過確率 1/10 の水準に相当する流量を安全に流下させ、洪水による家屋の浸水被害を解消させることを目標として、掘削工及び護岸工等を実施する。

改修にあたっては、堤防部や水際部の改変は可能な限り避け、現況の自然環境の保全に配慮した整備を行う。

施行区間：8k800～12k600（高山村大字尻高）

延長：L=約 3,800m

整備内容：掘削工、護岸工等

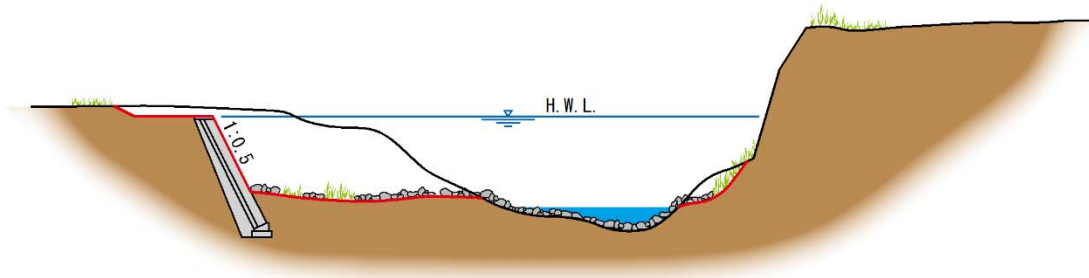


図 4.2 名久田川代表横断面図

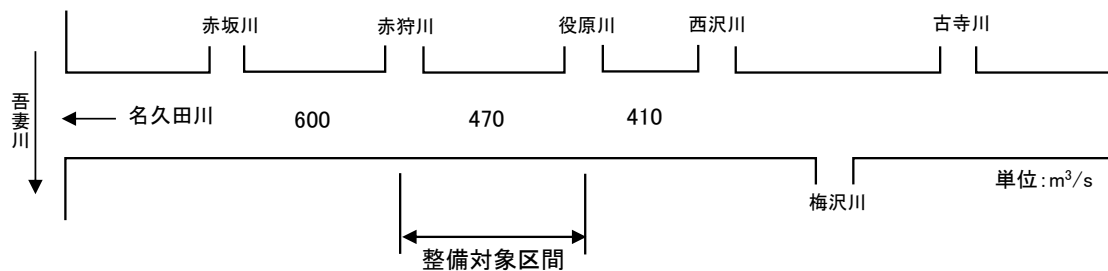


図 4.3 名久田川計画流量配分図



図 4.4 名久田川整備対象区間位置図



図 4.5 名久田川整備位置図



### 【治郎兵衛川】

治郎兵衛川は、全川が掘込河道であり、一部区間において流下能力が不足しているため、年超過確率 1/5 の水準に相当する流量を安全に流下させ、洪水による家屋の浸水被害を解消させることを目標として、放水路整備等を実施する。

改修にあたっては、現況の自然環境の改変は可能な限り避け、自然環境の保全に配慮した整備を行う。

施行区間：0k000～1k200（吾妻川合流～県管理区間上流端）

延長：L=約 1,200m

整備内容：放水路整備等

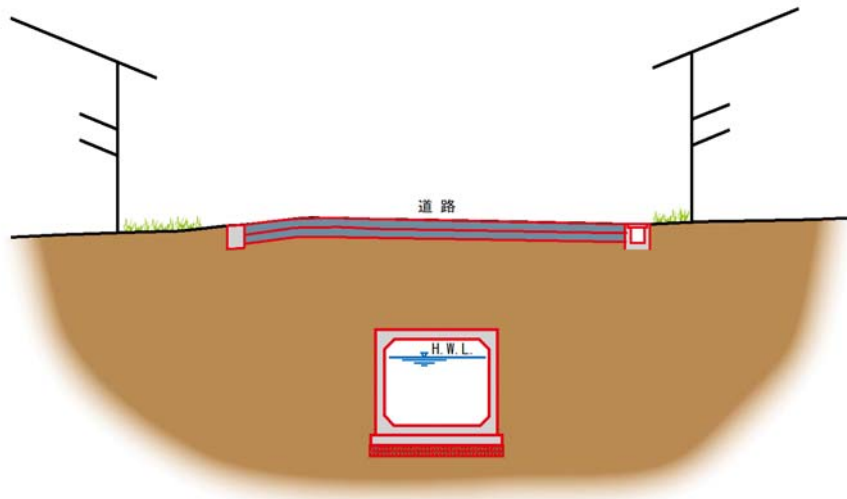


図 4.6 治郎兵衛川代表断面図（地下放水路）

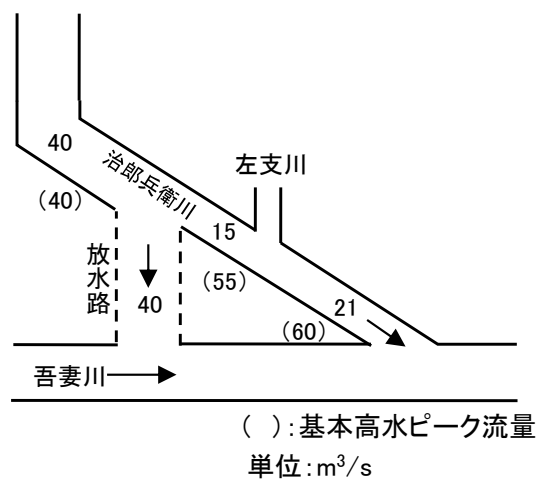


図 4.7 治郎兵衛川計画流量配分図

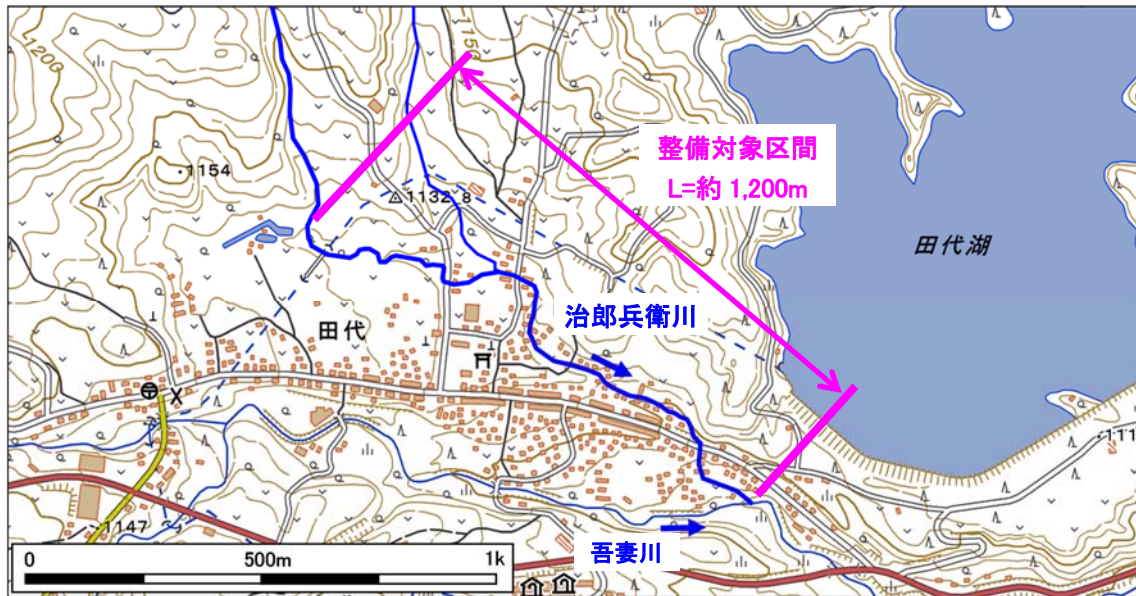


図 4.8 治郎兵衛川整備対象区間位置図

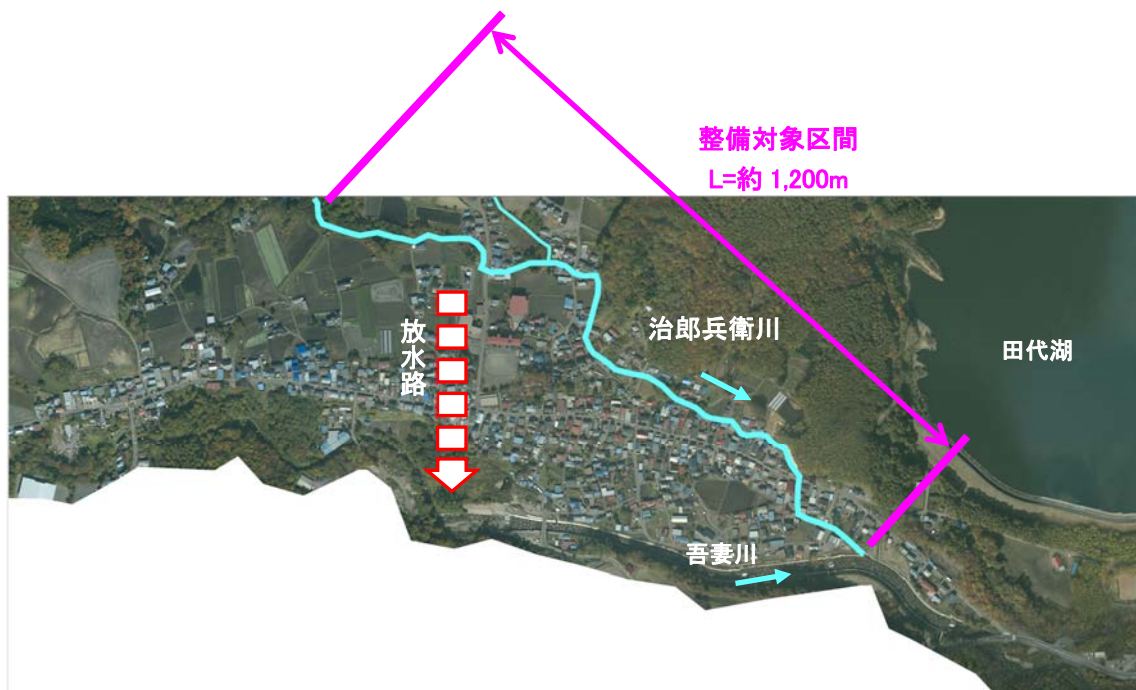


図 4.9 治郎兵衛川整備位置図

## 2) 堤防強化対策

今後の堤防点検結果を踏まえ、必要に応じて堤防強化対策を実施する。

## 3) 長寿命化対策

河川管理施設の機能を適切に維持していくために、群馬県河川構造物長寿命化計画（平成 28 年 7 月）に基づき、点検、巡視等を行い、施設の状態把握に努め、必要に応じて補修や更新を行い、長寿命化を図る。

## 4) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策

応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・復興活動に必要な管理用通路の整備、災害復旧のための資材の備蓄等を検討し、必要に応じて実施する。

また、雨量、水位等の観測情報や河川監視用 CCTV カメラによる映像情報を収集・把握し、適切な河川管理を行うとともに、その情報を関係機関へ伝達し、円滑な水防活動や避難誘導等を支援するため、これらの施設を整備する。

さらに、流域治水への転換として、国・県・市町村、企業・住民など流域全体のあらゆる関係者による治水対策、河川区域や氾濫域のみならず、集水域を含めた流域全体で対策を実施する。

## (2) 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持を図るため、取水量・系統の把握及び河川流量観測を継続的に実施するとともに、吾妻川村上地点、吾妻川三原地点、及び四万川山田地点において水位観測並びに流量観測を実施し、河川流況の監視を行う。

圏域にある八ッ場ダムや四万川ダムを連携して運用するなど、水利用の効率化・合理化を図るよう関係機関と協力して、現況の流量を安定的に確保し、必要とする流量の確保に努める。

さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響への対応等について、関係機関と調整を行い調査・検討を行う。

### (3) 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全を図るため、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観、河川利用等について配慮し、自然と調和を図った整備と保全を行う。自然環境の保全・再生にあたっては、地域住民や関係機関と連携し、流域に広がる動植物の生息・生育・繁殖場所を広域的に結ぶ生態系ネットワーク<sup>23)</sup>の形成に努める。

- 1) 動植物の生息・生育・繁殖場所については、設計段階や工事着手前など段階ごとに、学識関係者や漁協等の専門家の意見を聴くとともに必要に応じて調査を行い、それをもとに対応策を検討・実施するなどして保全に努める。落差工等の横断構造物を設置する場合は、砂防部局とも連携し、必要に応じて魚類の遡上に配慮した設計を行う。
- 2) 絶滅危惧種等の希少な動植物が生息・生育する可能性があるため、必要に応じて環境調査の実施を検討するとともに、実施した場合はその調査結果を基にした絶滅危惧種等の保全対策を検討する。
- 3) 河岸保全のためコンクリートによる護岸整備を行う場合でも、川の流れを固定化しないようにするなど、河川の自然の営みを活かした川づくりにより、地域の河川景観を活かし、動植物の生息・生育・繁殖に適した水辺環境の創出に努める。併せて、地域の暮らし、歴史及び文化との調和並びに多様な河川風景に配慮し、沿川と調和した河川景観の保全及び形成に努める。
- 4) 水辺に近づけるよう、必要に応じて緩傾斜護岸、斜路、階段等を整備する。特に、市街地を流れる河川や公園等、人々が集まる施設がある河川では、地域の住民の意見を聴きながら、人と河川とのふれあいの場となるよう配慮する。
- 5) 水辺景観の保全及び河川利用推進の観点から、河川の豊かな水量を保持するため、農業用水等の利水者と調整を図るとともに、関係機関の環境部局及び地域の住民と連携して河川の水質の改善に取り組む。

---

23) 生態系ネットワークとは、生物多様性を守っていくために、同じタイプの自然や異なるタイプの自然がネットワークされていること。野生生物の多くは、ひとつのタイプの自然で一生涯を完結しているわけではなく、採食・休息・繁殖、あるいは一日・一年・一生涯を通じて複数の異なるタイプの自然を利用している。ある生物の集団が孤立すると遺伝的な多様性が失われてしまうため、他の集団との繁殖交流をするために、移動できる範囲に同じタイプの自然が複数存在していることが必要である。ある生物の生息・生育に適した自然がなくなってしまう場合でも、その生物が移動できる範囲に同じタイプの自然があれば、その地域から絶滅する危険を減らすことができる。

## 第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河道に堆積した土砂や繁茂した草木等が河川管理上支障となる場合は、河川環境に配慮しつつ、堆積土の除去、立木の伐採、草刈り等の必要な対策を行う。

堤防の変状、異常、損傷等を早期に発見することを目的として、適切に堤防点検、巡視等を実施する。堤防が不等沈下、法崩れ、ひび割れ等により弱体化した場合は、堤防の嵩上げ<sup>かさ</sup>や腹付け等の必要な対策を実施し、堤防の機能が維持されるよう努める。

護岸の亀裂等、河川管理施設の異常を早期に発見するため、定期的な河川の巡視を行うとともに、異常を発見した場合には、速やかに修繕等の必要な対策を行う。なお、修繕、改築等を行う場合にも、河川環境の回復・保全に努める。

取水堰や橋梁等の占用施設で河床及び河岸の洗掘や流下断面の阻害など河川管理上支障となるものについては、施設管理者と調整し、適切な処置に努める。また、施設の新築や改築にあたっては、施設管理者に対して、治水上の影響及び河川環境の保全について指導する。

四万川ダムについては、ダム本体、貯水池及びダムに係わる施設等を常に良好に保つために必要な計測及び点検を行い、その機能の維持に努める。また、河川占用施設については、施設管理者に対して施設の機能が常に良好に保たれるよう指導する。

地域の住民と協力して良好な河川環境を維持するため、草刈り、河川清掃等の河川愛護活動を積極的に支援する。また、環境調査や保全活動の情報を共有するなどして、地域との協働による環境保全に努める。

## 第5章 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

### 第1節 河川情報の提供に関する事項

河川整備には長期間を要すること、また、計画を上回る規模の降雨が発生する可能性もあることから、河川整備によるハード対策と併せ、情報提供等のソフト対策を実施する。降雨の状況や河川水位の情報をリアルタイムで収集し、関係機関や地域の住民に提供することにより、迅速な避難行動等の支援を行うことにより、「逃げ遅れゼロ」を目指す。

ホームページへの掲載、パンフレットの配布、イベントの開催等により、河川に関する様々な情報の提供を行い、河川整備に関し広く理解を得られるように努める。

洪水時の住民の的確な避難行動につながるよう、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水に備える水防災意識社会再構築ビジョンに基づき、危機管理型水位計や河川監視カメラの整備、水位周知河川等の追加指定、及び洪水浸水想定区域図の作成等を行う。

住民の防災意識の向上を図るため、カスリーン台風等の既往災害の記録を伝承することはもとより、今後発生する洪水についても被害の記録を残し、これを周知するとともに、地域に伝わる歴史的な治水の技術や水防の知恵が継承されるように努める。

## 第2節 地域や関係機関との連携に関する事項

### (1) 常時の連携

河川整備の実施にあたっては、河川事業、農業集落排水事業、砂防事業、治山事業等の関連事業を実施する国や関係市町村、県関係部局と連携を図る。

また、圏域内の市町村や企業、住民等の主体的な参画のもとで「流域治水」を推進していくため、水田等を活用した一時貯留（流出抑制対策）、土地利用規制などの対策について、関係する市町村と連携して検討、実施する。

洪水時の連携強化のために、防災情報伝達演習や重要水防箇所の点検等を関係機関と実施する。

本圏域は観光地が多いため、外部から来訪した観光客が洪水時に円滑に避難出来るよう、避難経路の掲示や音声案内機器の設置等について関係市町村や関係機関と連携し、検討する。

良好な河川環境の保全を継続するために、地域の住民の理解を求めるとともに、地域の住民との連携及び協力体制の確立に努める。

従来から行われてきた流域住民の河川愛護及び美化活動等の取り組みについては、それらの活動を行うための場の提供等、今後も協力や支援を行う。また、河川を身近な環境教育の場とし、河川に関わるイベントや学習を通じて、地域住民の河川愛護や美化に対する意識の高揚に努める。

住民の防災意識を高めるために、出前講座等による防災教育を実施するとともに、自主防災組織の立ち上げ支援等について、関係市町村や関係機関と連携し、検討する。

水質事故による油等の流出が発生した場合は、事故状況の把握、関係機関への連絡、被害の拡大防止措置、河川や水質の監視、事故処理等を原因者や関係機関と協力して迅速に行う。

公園等の占用施設の管理者と連携し、洪水時の避難経路の確認や流下断面障害物の有無の確認等を行い、問題があれば指導する。

## (2) 洪水時の連携

流域住民の避難判断が速やかに行われるよう、水防災意識社会再構築ビジョンに基づき、水害ホットライン<sup>24)</sup> や水害対応タイムライン<sup>25)</sup> 等を構築するなど、さまざまな手段により国、市町村、報道機関、消防、警察等の防災関係機関との連携を強化し、防災情報の共有や情報伝達体制の充実に努める。

## (3) 渇水時の連携

国及び関係都県等で構成する利根川水系渇水対策連絡協議会で渇水対策（取水制限）が必要と判断された場合は、関係利水者による円滑な協議が行われるよう、群馬県渇水対策本部等を通じ情報提供に努めるなど、関係機関と連携して被害軽減に努める。

---

24) 水害ホットラインとは、住民に最も身近な基礎的な地方公共団体の長であり、災害対策基本法や水防法により明確に責務が規定されている市町村長に対して、河川管理者が水位等の河川の状況や今後の見通し、堤防等の施設の異常に係る情報について直接提供を行い、市町村長が行う判断を支援する仕組み。

25) 水害対応タイムラインとは、災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画であり、防災行動計画とも言う。

国、地方公共団体、企業、住民等が連携してタイムラインを策定することにより、災害時に連携した対応を行うことができる。