

# 球磨川水系河川整備計画

[県管理区間]

令和4年8月

熊本県

## 河川整備基本方針と河川整備計画で定めるべき内容

河川整備基本方針は、河川管理者（一級水系は国土交通大臣、二級水系は都道府県知事）が、長期的な観点から、国土全体のバランスを考慮し、基本高水、計画高水流量配分等、抽象的な事項を科学的・客観的に定めるものです。

具体的には、「当該水系に係る河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」として、洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全、「河川の整備の基本となるべき事項」として、基本高水（洪水防御に関する計画の基本となる洪水をいう。）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、主要な地点における計画高水流量に関する事項、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、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を定めます。

なお、河川整備基本方針については、「気候変動」と「流域治水」の2つの新たな視点を踏まえ、将来の降雨量の増大なども踏まえた計画の見直しや想定される最大規模までの洪水に対して被害の防御に加え、被害の軽減を図る視点や、河川管理者が流域治水を推進する立場として、流域のあらゆる関係者による総合的・多層的な流域治水に係る取組みを、それぞれの流域の特性を踏まえて実施していくことを推進するなどの視点で変更が進められています。（球磨川水系：令和3年12月17日変更）

河川整備計画は、長期的な観点から定める河川整備基本方針に沿って、河川管理者が今後、計画的に河川の整備を実施すべき区間について、整備の内容の計画対象期間を考慮の上、当該河川の整備に関する以下に述べる事項を計画として定めるものです。

具体的には「河川整備計画の目標に関する事項」、「河川の整備の実施に関する事項」として、河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要、河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項を定めます。

なお、本河川整備計画については、河川管理者による河川区域内の対策のほかに、あらゆる関係者との連携のもと、流域治水の取組の考え方や目指すべき方向性についても示し、洪水氾濫等による災害の発生防止又は軽減を図ることを目指しています。

# 球磨川水系河川整備計画 [県管理区間]

## 目 次

1. 球磨川水系の概要	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.1.1 流域の概要	1
(1) 中流圏域	2
(2) 人吉圏域	8
(3) 川辺川圏域	13
(4) 上流圏域	18
1.1.2 地形・地質	26
(1) 地形	26
(2) 地質	28
1.1.3 気候・気象	29
1.1.4 自然環境	30
(1) 河川及びその周辺の自然環境	30
(2) 国定公園及び自然公園等	33
1.1.5 歴史・文化	34
1.1.6 土地利用	39
(1) 中流圏域	39
(2) 人吉圏域	39
(3) 川辺川圏域	39
(4) 上流圏域	39
1.1.7 交通	41
1.1.8 人口	42
1.1.9 産業・経済	43
1.1.10 景観・景勝地	45
(1) 中流圏域	46
(2) 人吉圏域	47
(3) 川辺川圏域	48
(4) 上流圏域	49
1.2 治水の沿革	50
1.2.1 洪水の概要	50
(1) 中流圏域	51
(2) 人吉圏域	55
(3) 川辺川圏域	58
(4) 上流圏域	60
1.2.2 治水事業の沿革	62
(1) 中流圏域	62
(2) 人吉圏域	62

(3) 川辺川圏域 .....	62
(4) 上流圏域 .....	62
1.3 利水の沿革 .....	67
(1) 中流圏域 .....	67
(2) 人吉圏域 .....	68
(3) 川辺川圏域 .....	68
(4) 上流圏域 .....	68
1.4 河川環境の沿革 .....	69
2. 球磨川水系の現状と課題 .....	70
2.1 治水の現状と課題 .....	70
2.1.1 洪水への対応 .....	70
(1) 中流圏域 .....	70
(2) 人吉圏域 .....	70
(3) 川辺川圏域 .....	70
(4) 上流圏域 .....	70
2.1.2 総合的な土砂管理 .....	71
2.1.3 施設能力を上回る洪水等への対応 .....	72
2.1.4 維持管理 .....	73
(1) 河道の維持管理 .....	73
(2) 河川管理施設の維持管理 .....	74
2.2 利水の現状と課題 .....	75
2.2.1 流域の水利用 .....	75
2.2.2 渇水時の対応 .....	77
2.3 河川環境の現状と課題 .....	78
2.3.1 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出 .....	78
(1) 中流圏域 .....	78
(2) 人吉圏域 .....	80
(3) 川辺川圏域 .....	81
(4) 上流圏域 .....	82
2.3.2 水質の保全 .....	83
2.3.3 良好な景観の維持・形成 .....	87
(1) 中流圏域 .....	87
(2) 人吉圏域 .....	88
(3) 川辺川圏域 .....	89
(4) 上流圏域 .....	90
2.3.4 人と河川の豊かなふれあいの場の確保 .....	91
(1) 中流圏域 .....	91
(2) 人吉圏域 .....	92
(3) 川辺川圏域 .....	93
(4) 上流圏域 .....	93
3. 河川整備計画の対象区間及び期間 .....	94



3.1	計画対象区間	94
3.2	計画対象期間	103
4.	河川整備計画の目標に関する事項	104
4.1	河川整備の基本理念	104
4.2	洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	106
4.3	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目標	107
4.4	河川環境の整備と保全に関する目標	108
5.	河川の整備の実施に関する事項	109
5.1	河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要	109
5.1.1	洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	109
	【氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策】	112
(1)	河道の整備	112
(2)	遊水機能を有する土地の確保・保全	123
(3)	集水域における貯留・浸透機能の普及・拡大	124
(4)	土砂・流木対策	125
(5)	内水対策	126
	【被害対象を減少させるための対策】	127
(1)	輪中堤・宅地かさ上げ	127
(2)	土地利用の規制・誘導の促進	128
	【被害の軽減、早期復旧・復興のための対策】	129
(1)	円滑な避難に向けた支援	129
(2)	施設の能力を上回る洪水を想定した対策	130
(3)	地震対策	130
5.1.2	河川環境の整備と保全に関する事項	131
	【河道の整備と良好な環境の保全の両立】	132
(1)	水域における瀬・淵などの良好な環境の保全	132
(2)	水域と陸域が連続し、多様な生物を育む良好な環境の保全	133
(3)	河川における自然の浄化作用の保全	134
(4)	球磨川水系の原風景を形成する良好な景観の保全	135
(5)	人と河川とのふれあい空間の保全	136
	【次世代に継承する良好な環境の確保・創出】	137
(1)	アユやホタル等を育む良好な環境の創出	137
(2)	河川と水路の連続性の確保	138
(3)	濁水が発生しにくい流域環境の確保	138
(4)	人と河川とのふれあい空間の創出	138
5.2	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	139
5.2.1	球磨川水系の特徴を踏まえた維持管理に関する事項	139
5.2.2	洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	140
(1)	水文・水理調査	140
(2)	河道の測量・調査	140

(3) 河道の維持管理 .....	140
(4) 堤防等の維持管理 .....	140
(5) ダムの維持管理 .....	141
(6) 総合的な土砂・流木対策 .....	141
(7) 許可工作物の管理・指導 .....	142
(8) 不法行為に対する監督・指導 .....	142
(9) 的確な水防活動の促進 .....	142
(10) 住民の円滑な避難の支援 .....	142
(11) 大規模災害時の対応 .....	145
5.2.3 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 .....	147
(1) 平常時の水管理 .....	147
(2) 渇水時の水管理 .....	147
5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項 .....	147
(1) 河川環境の把握 .....	147
(2) 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全 .....	147
(3) 水質の保全 .....	147
(4) 流下物・投棄物の対策 .....	148
(5) 河川空間の適正な利用 .....	148
(6) 安全利用対策 .....	149
(7) 地域との協働による維持管理 .....	149
5.3 川辺川の流水型ダムの上流域における河川の整備に関する事項 .....	150
6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項 .....	151
6.1 流域のあらゆる関係者との連携 .....	151
6.2 地域コミュニティの強化への支援 .....	152
6.3 DX（デジタル・トランスフォーメーション）等の新たな取組みの推進 .....	153
6.4 水源地域の地域振興 .....	154
6.5 球磨川流域大学構想との連携 .....	155
6.6 球磨川流域の持続可能な社会の形成に向けて .....	156

1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

1. 球磨川水系の概要

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 流域の概要

球磨川は、その源を熊本県球磨郡銚子笠（標高 1,489m）に発し、免田川、小纏川、川辺川、山田川、万江川等を合わせつつ人吉（球磨）盆地をほぼ西に向かって貫流し、さらに流向を北に転じながら山間の狭窄部を流下し、八代平野に出て、前川、南川を分派して不知火海（八代海）に注ぐ、幹川流路延長 115 km、流域面積 1,880 km<sup>2</sup> の一級河川です。その流域は主に熊本県南部に位置し、宮崎県および鹿児島県を合わせた九州南部 3 県にまたがる 4 市 5 町 5 村からなっています。

県では、球磨川流域内の 80 河川 432.9km の区間を管理しています。これらの河川とその流域を、球磨川本川が中流部の山間狭窄部を流下する『中流圏域』、主要支川万江川流域などで構成される『人吉圏域』、中北部の主要支川川辺川流域で構成される『川辺川圏域』、そして球磨川本川上流と支川流域で構成される『上流圏域』の 4 つの圏域に区分し、地形や周辺の状況などの地域特性を踏まえ、河川の整備、管理を実施します。

なお、国では、球磨川本川の河口から幸野ダムまでの区間、支川川辺川及び五木小川の一部、派川前川及び南川の延長 118.3km の区間を管理しています。

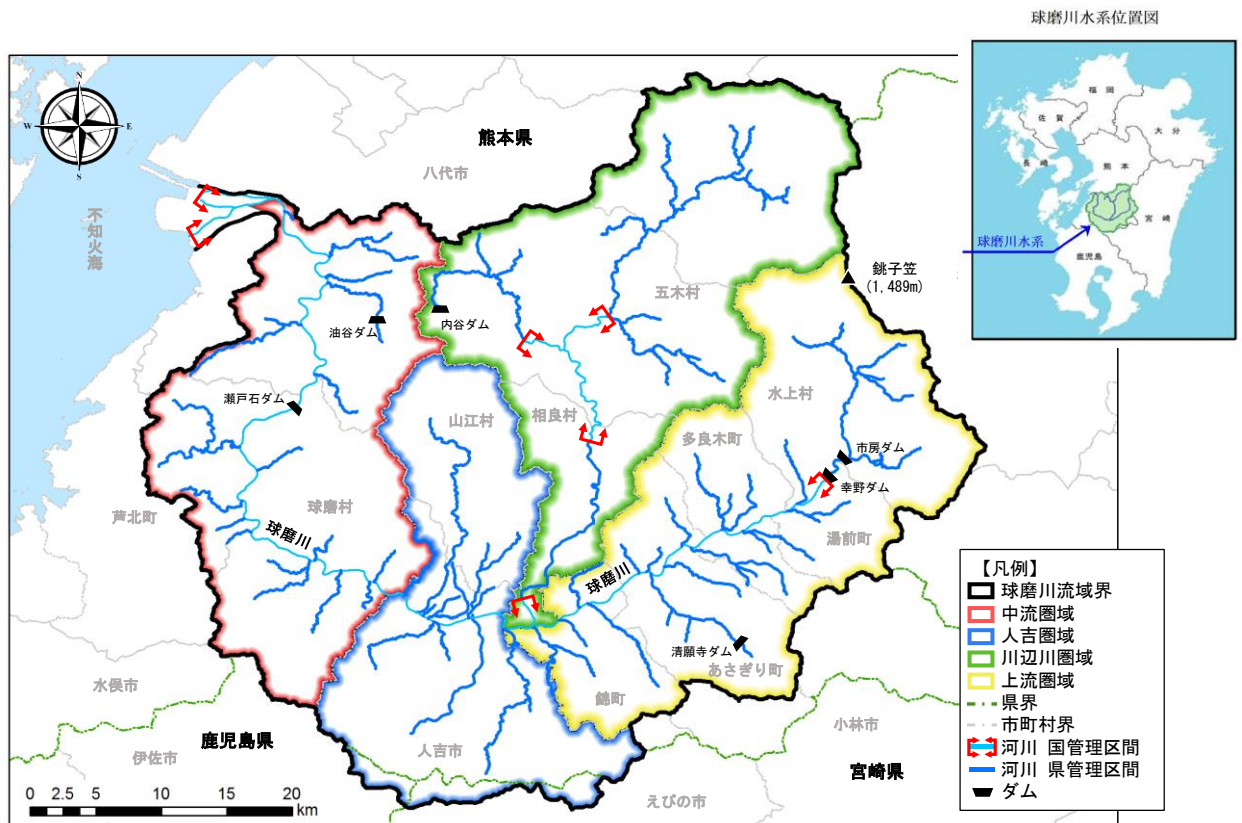


図 1.1 球磨川流域および各圏域位置図

1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

(1) 中流圏域



図 1.2 中流圏域の概要図



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 1) 古麓川

古麓川は、その源を八代市古麓町付近に発し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 0.9km、流域面積は 0.5km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋が見られます。



写真 1.1 古麓川

#### 2) 深水川

深水川は、その源を八代市坂本町深水付近に発し、走水川などが合流し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 5.0km、流域面積は 23.3km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.2 深水川

#### 3) 走水川

走水川は、その源を八代市坂本町深水付近に発し、東から北西方向に流下し、深水川に流入します。流路延長は 3.2km、流域面積は 8.3km<sup>2</sup> であり、深水川合流部付近には水田が見られます。



写真 1.3 走水川

#### 4) 中谷川

中谷川は、その源を八代市坂本町木々子付近に発し、西方向へ流下し、九州縦貫自動車道と交差し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 4.2km、流域面積は 7.2km<sup>2</sup> であり、木々子地区、衣領地区、小崎辻地区、馬廻地区には家屋が見られます。



写真 1.4 中谷川

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 5) 油谷川

油谷川は、その源を肥後峠（標高 805m）に発し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 8.0km、流域面積は 32.8km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋が見られます。急な勾配と豊富な水量が注目され、九州電力(株)の純揚水式発電所・大平発電所の下部調整池である油谷ダムが建設されました。このダムは上流の五木村の内谷川に建設された内谷ダムと連結し、夜間の余剰電力を利用し、内谷ダムに揚水し、昼間にその水で発電を行うもので、最大出力 950 万 KW です。



写真 1.5 油谷川



写真 1.6 油谷ダム

#### 6) 百済木川

百済木川は、その源を八代市坂本町小川内付近に発し、鶴喰川等が合流し、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 8.6km、流域面積は 29.3km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.7 百済木川

#### 7) 鶴喰川

鶴喰川は、その源を八代市坂本町宇鶴喰付近に発し、百済木川に流入します。流路延長は 1.5km、流域面積は 9.1km<sup>2</sup> であり、沿川には水田が見られます。



写真 1.8 鶴喰川

#### 8) 市之俣川

市之俣川は、その源を八代市坂本町市之俣付近に発し、北方向に流下し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 5.1km、流域面積は 20.3km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.9 市之俣川

1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

9) 吉尾川

吉尾川は、その源を芦北町<sup>よしお</sup>横居木<sup>よこいぎ</sup>付近に発し、大尼田川<sup>おおにた</sup>などが合流し、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 9.7km、流域面積は 38.7km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.10 吉尾川

10) 大尼田川

大尼田川は、その源を芦北町<sup>おおにた</sup>松生<sup>まつばえ</sup>付近に発し、西から東に流下し、吉尾川に合流します。流路延長は 4.3km、流域面積は 13.9km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.11 大尼田川

11) 天月川

天月川は、その源を芦北町<sup>あまつぎ</sup>上白木<sup>かみしらき</sup>付近に発し、蛇行しながら球磨川に流入する左支川です。流路延長は 5.4km、流域面積は 15.2km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.12 天月川

12) 漆川内川

漆川内川は、その源を芦北町<sup>うるしがわち</sup>告<sup>つげ</sup>付近に発し、南から北方向へ流下し、桑沢見<sup>くわさわみ</sup>付近で北東へと流れを変え、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 1.9km、流域面積は 5.9km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.13 漆川内川



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 13) 告川

告川は、その源を芦北町告付近に発し、北方向へ流下し、上告付近で東へと流れを変え、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 1.8km、流域面積は 7.9km<sup>2</sup> です。沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.14 告川

#### 14) 芋川

芋川は、その源を球磨村一勝地付近に発し、西から北方向へ流下し、庄本川と合流し、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 4.5km、流域面積は 36.2km<sup>2</sup> であり、沿川の県道沿いに家屋や水田が見られます。



写真 1.15 芋川

#### 15) 庄本川

庄本川は、その源を球磨村一勝地付近に発し、東方向に流下し、芋川に流入します。流路延長は 4.3km、流域面積は 5.4km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.16 庄本川

#### 16) 那良川

那良川は、その源を球磨村一勝地付近に発し、北方向へ流下し、JR 肥薩線の那良口駅よりやや上流で球磨川に流入する左支川です。流路延長は 6.5km、流域面積は 28.9km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田、果樹園が見られます。



写真 1.17 那良川



1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

17) 小川

小川は、その源を球磨村渡付わたりに発し、南方向へと流下し、途中、境目地区、立野地区、糸原地区、水篠地区の集落を通り、球磨川に流入する右支川です。流路延長は2.8km、流域面積は29.8km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.18 小川

18) 川内川

川内川は、その源を球磨村神瀬こうのせ付りに発し、南西方向に流下し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は3.5km、流域面積は10.9km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.19 川内川

19) 中園川

中園川は、その源を球磨村渡付わたりに発し、高沢地区、坂口地区、浦野地区、板崎地区の集落を通り、球磨川に流入する右支川です。流路延長は2.5km、流域面積は27.6km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.20 中園川

20) 鵜川

鵜川は、その源を球磨村三ヶ浦さんがうら付りに発し、北方向へと流下し、球磨川に流入する左支川です。流路延長は2.1km、流域面積は21.8km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.21 鵜川

1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

(2) 人吉圏域

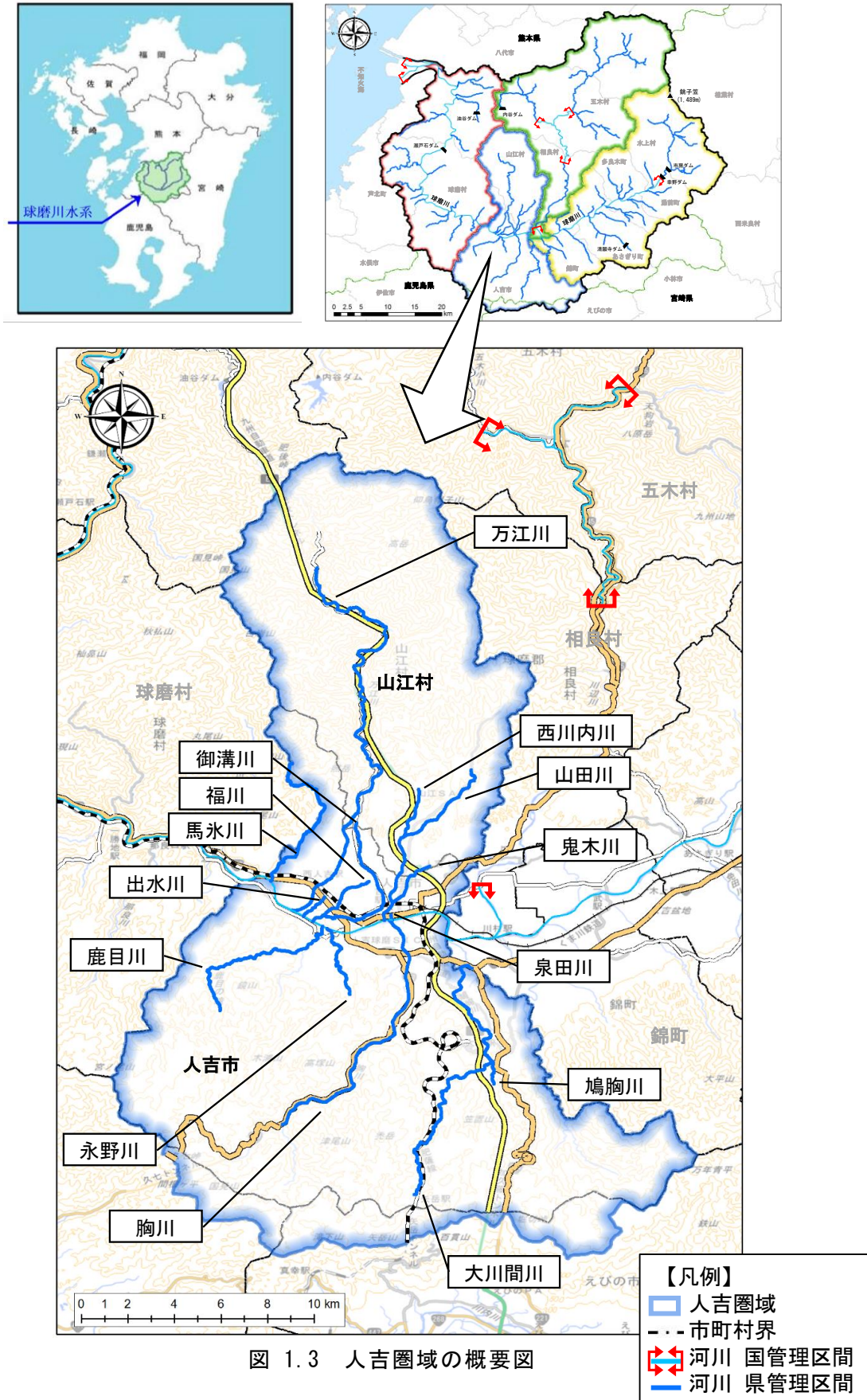


図 1.3 人吉圏域の概要図



1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

1) 馬氷川

馬氷川は、その源を人吉市・山江村・球磨村の市村境付近に発し、山間部を南東方向に流下し、山地を抜けると南西方向に向きを変え、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 6.2km、流域面積は 15.1km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.22 馬氷川

2) 万江川

万江川は、その源を仰鳥帽子山（標高 1,302m）に発し、山間部を流下し、人吉市街地を抜け球磨川に流入する右支川です。流路延長は 21.1km、流域面積は 90.3km<sup>2</sup> であり、沿川に家屋や水田が見られます。



写真 1.23 万江川

3) 出水川

出水川は、その源を人吉市下林町に発し、南西に流下し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 0.9km、流域面積は 0.6km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.24 出水川

4) 福川

福川は、その源を人吉市上林町に発し、南西方向へ流下し、御溝川と合流した後、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 5.0km、流域面積は 1.8km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.25 福川

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 5) 鹿目川

鹿目川は、その源を<sup>ほこたてやま</sup>銚立山（標高 752m）に発し、山間部を北方向へ流下した後、<sup>かなめ</sup>鹿目町の集落で北東へ向きを変え、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 5.9km、流域面積は 23.4km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.26 鹿目川

#### 6) 御溝川

御溝川は、山江村万江甲の<sup>おみぞ</sup>御溝堰で万江川から分派し、水田の中を南へ流下し、福川へ合流します。流路延長は 6.0km、流域面積は 5.5km<sup>2</sup>であり、上流部の沿川には水田が見られ、<sup>やまえ</sup>山江川合流点付近では家屋が見られます。



写真 1.27 御溝川

#### 7) 永野川

永野川は、その源を<sup>たかつかやま</sup>高塚山（標高 624m）に発し、北西方向へ流下し、球磨川へ流入する左支川です。流路延長は 3.6km、流域面積は 12.4km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.28 永野川

#### 8) 山田川

山田川は、その源を山江村と相良村の境界をなす山地に発し、南方向に流下し、<sup>にしごうち</sup>西川内川および<sup>おにき</sup>鬼木川と合流した後、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 7.7km、流域面積は 34.3km<sup>2</sup>であり、中流部の沿川には家屋や農地が見られ、下流部は市街地となっています。



写真 1.29 山田川

1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

9) 鬼木川

鬼木川は、その源を山江村山田乙付近に発し、山江村と人吉市鬼木町の境界を南西方向に流下し、山田川に流入します。流路延長は 2.9km、流域面積は 4.4km<sup>2</sup> であり、下流部の沿川には家屋が見られ、上中流部は農地が見られます。



写真 1.30 鬼木川

10) 西川内川

西川内川は、その源を山江村山田丁北部付近に発し、南方向へ流下し、山田川に合流します。流路延長は 3.2km、流域面積は 6.7km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.31 西川内川

11) 泉田川

泉田川は、その源を人吉市街地に発し、山田川へ合流します。流路延長は 0.09km、流域面積は 0.2km<sup>2</sup> です。宅地化が進み、地表から流れを確認することはできません。



写真 1.32 泉田川

12) 胸川

胸川は、その源を鹿児島県との県境をなす久七峠（標高 732m）に発し、山間部を北東に流下し、北西方向に向きを変え人吉市街地を経て、球磨川に流下する左支川です。流路延長は 11.7km、流域面積は 65.9km<sup>2</sup> であり、山間部の沿川では家屋や農地が見られ、下流部は市街地となっています。



写真 1.33 胸川

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 13) 鳩胸川

鳩胸川は、その源を宮崎県との県境をなす堀切峠（標高727m）に発し、山間部を北に流下し、球磨川に流下する左支川です。流路延長は7.1km、流域面積は50.0km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.34 鳩胸川

#### 14) 大川間川

大川間川は、その源を宮崎県との県境を越えた矢岳山（標高739m）に発し、山間部を北に流下し、大野町集落の手前で北東に向きを変えて、鳩胸川へ合流します。流路延長は7.8km、流域面積は16.7km<sup>2</sup>であり、沿川には農地が見られます。



写真 1.35 大川間川



1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

(3) 川辺川圏域



図 1.4 川辺川圏域の概要図

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 1) 川辺川

川辺川は、その源を雁俣山（標高 1,315m）に発し、葉木川、樅木川、小原川、小鶴川、梶原川、五木小川と合流し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 48.55km、流域面積は 533.6km<sup>2</sup>です。このうち県管理区間は、柳瀬橋（2k380）から相良村四浦付近（19k050）までの下流区間 16.7km と、梶原川合流点付近（33k700）から八代市泉町付近（48k550）の上流区間 14.9km になります。下流区間の沿川は家屋や農地が見られ、上流区間の沿川はほとんどが山林で、家屋も見られません。



写真 1.36 川辺川下流区間



写真 1.37 川辺川上流区間

#### 2) 五木小川

五木小川は、その源を五木村と八代市の境界に発し、南東方向に流下し、飯干川、登谷川等と合流し、川辺川に流入します。流路延長は 19.3km、流域面積は 88.8km<sup>2</sup>で、県管理区間は、国管理区間上流端（3k500）から五木村内谷付近（19k300）までの 15.8km です。沿川はほとんどが山林で、家屋も見られません。



写真 1.38 五木小川

#### 3) 飯干川

飯干川は、その源を六本杉山（標高 1,149m）に発し、南方向に流下し、五木小川に流入します。流路延長は 2.7km、流域面積は 16.8km<sup>2</sup>であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られません。



写真 1.39 飯干川



1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

4) 登谷川

のぼりたに 登谷川は、その源をくにみだけ 国見岳（標高 1,031m）に発し、南方向に流下し、五木小川に流入します。流路延長は 3.0km、流域面積は 6.5km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られます。



写真 1.40 登谷川

5) 梶原川

かじわら 梶原川は、その源をさんぼうざん 三方山（標高 1,236m）に発し、北西方向に流下し、ひあて 日当川、いち また 一の股川、いりかも 入鴨川等と合流し、川辺川国管理区間に流入します。流路延長は 10.1km、流域面積は 70.0km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られます。



写真 1.41 梶原川

6) 入鴨川

いりかも 入鴨川は、その源をたかのすやま 鷹巣山（標高 1,454m）に発し、西方向に流下し、梶原川に流入します。流路延長は 4.4km、流域面積は 16.6km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られます。



写真 1.42 入鴨川

7) 一の股川

いち また 一の股川は、その源をひろがいやま 広貝山（標高 1,187m）に発し、北方向に流下し、梶原川に流入します。流路延長は 3.3km、流域面積は 11.0km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られます。



写真 1.43 一の股川

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 8) 日当川

ひあて

日当川は、その源を五木村と多良木町の境界付近に発し、北西方向に流下し、梶原川に流入します。流路延長は2.7km、流域面積は10.0km<sup>2</sup>であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られます。



写真 1.44 日当川

#### 9) 小鶴川

こづる

ひらいしやま

小鶴川は、その源を平石山（標高1,130m）に発し、東方向に流下し、川辺川に流入します。流路延長は6.0km、流域面積は28.5km<sup>2</sup>であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られます。



写真 1.45 小鶴川

#### 10) 小原川

こぼる

小原川は、その源を八代市と美里町の境界付近に発し、南方向に流下し、川辺川に流入します。流路延長は4.3km、流域面積は28.4km<sup>2</sup>であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られます。



写真 1.46 小原川

#### 11) 縦木川

もみぎ

縦木川は、その源を国見岳（標高1,739m）に発し、北西方向に流下し、にがごべ川、やまの津川、さかいのたに谷川等と合流し、国道445号付近で川辺川に流入します。流路延長は5.6km、流域面積は65.3km<sup>2</sup>であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られます。



写真 1.47 縦木川

1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

12) さかいの谷川

さかいの谷川は、その源を八代市内に発し、南方向へ流下し、樅木川に流入します。流路延長は 1.1km、流域面積は 1.6km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られません。



写真 1.48 さかいの谷川

13) 山の津川

山の津川は、その源を上福根山（標高 1,646m）に発し、北方向に流下し、樅木川に流入します。流路延長は 1.3km、流域面積は 5.8km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られません。



写真 1.49 山の津川

14) ながこべ川

ながこべ川は、その源を白鳥山（標高 1,639m）に発し、北方向に流下し、樅木川に流入します。流路延長は 0.7km、流域面積は 23.5km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られません。



写真 1.50 ながこべ川

15) 葉木川

葉木川は、その源を京丈山（標高 1,473m）に発し、南方向に流下し、川辺川に流入します。流路延長は 3.0km、流域面積は 22.7km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林で、家屋も見られません。



写真 1.51 葉木川



1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

(4) 上流圏域

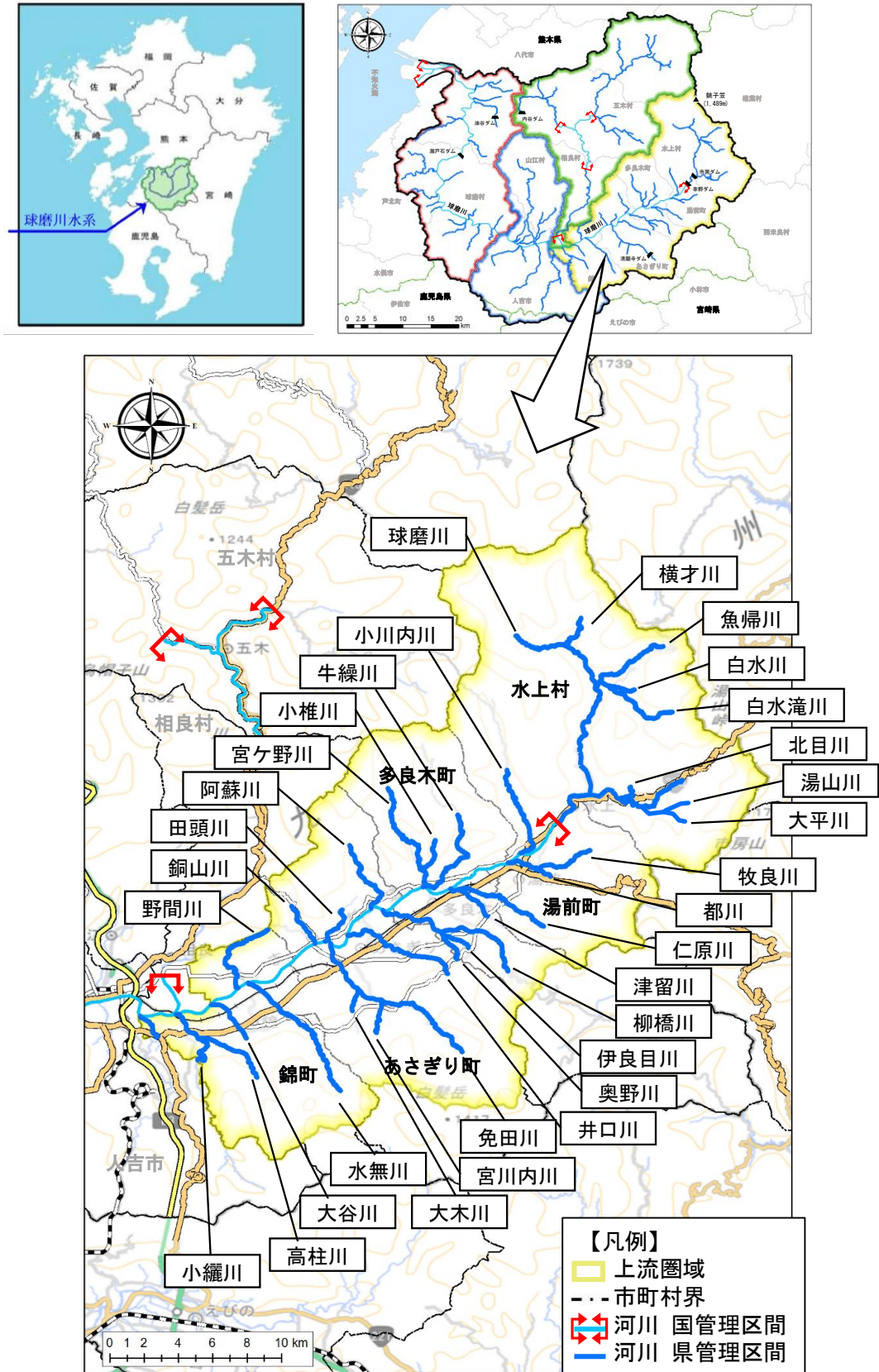


図 1.5 上流圏域の概要図

1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

1) 球磨川

球磨川は、その源を銚子笠（標高 1,489m）に発し、山間部を経て、横才川、白水滝川と合流した後、南方向に流下し、市房ダムに流入し、人吉（球磨）盆地、山間の狭窄部、八代平野を経て不知火海（八代海）に注ぎます。県管理区間は、幸野ダムから横才川合流点より上流までの区間です。県管理区間の流路延長は 22.1km、流域面積は 155.7km<sup>2</sup> であり、沿川は急峻な山地であり家屋も見られます。



写真 1.52 球磨川  
(市房ダム上流)

2) 小纏川

小纏川は、その源を大平山（標高 1,118m）に発し、人吉市と錦町との境の溪谷を北方向に流下した後、下流部の平地で高柱川と合流し、錦町市街地の南西部を経て、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 7.1km、流域面積は 52.2km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.53 小纏川

3) 高柱川

高柱川は、その源を錦町南部の丘陵付近より発し、北西方向に流下し、小纏川に流入します。流路延長は 4.2km、流域面積は 17.6km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.54 高柱川

4) 大谷川

大谷川は、その源を錦町南部の丘陵付近より発し、北西方向に流下し、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 3.2km、流域面積は 4.1km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.55 大谷川

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 5) 野間川

野間川は、その源を錦町北端部の丘陵付近より発し、東南方向に流下し、平野部で球磨川に流入する右支川です。流路延長は6.3km、流域面積は11.8km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.56 野間川

#### 6) 水無川

水無川は、その源を錦町南部の丘陵付近より発し、北西方向に流下し、球磨川に流入する左支川です。流路延長は8.5km、流域面積は20.6km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.57 水無川

#### 7) 銅山川

銅山川は、その源をあさぎり町北部の山地より発し、南西方向に流下し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は2.8km、流域面積は9.1km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.58 銅山川

#### 8) 田頭川

田頭川は、その源をあさぎり町北部の丘陵付近より発し、南東方向へ流下し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は3.7km、流域面積は7.8km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.59 田頭川

#### 9) 免田川

免田川は、その源をこしらがだけ (標高1,183m)に発し、上流の清願寺ダム (県営農地防災ダム) を経て北西方向へ流下し、あさぎり町市街地の南西部を通過して球磨川に流入する左支川です。流路延長は10.6km、流域面積は44.0km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.60 免田川



1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

10) 大木川

大木川は、その源を白髪岳（標高 1,417m）に発し、北方向へ流下し免田川に流入します。流路延長は 2.6km、流域面積は 6.1km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.61 大木川

11) 宮川内川

宮川内川は、その源を白髪岳（標高 1,417m）に発し、北方向へ流下し免田川に流入します。流路延長は 3.2km、流域面積は 6.4km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.62 宮川内川

12) 井口川

井口川は、その源を黒原山（標高 1,017m）に発し、北西方向へ流下し、あさぎり町市街地の南西部を経て球磨川に流入する左支川です。流路延長は 6.2km、流域面積は 14.0km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や水田が見られます。



写真 1.63 井口川

13) 阿蘇川

阿蘇川は、その源をあさぎり町北部より発し、南東方向へ流下し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 6.3km、流域面積は 21.0km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.64 阿蘇川

14) 柳橋川

柳橋川は、その源を黒原山の（標高 1,017m）に発し、南方向へ流下した後、平地で奥野川と合流し球磨川に流入する左支川です。流路延長は 9.5km、流域面積は 21.4km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.65 柳橋川

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 15) 奥野川

奥野川は、その源を黒原山（標高 1,017m）に発し、北西方向へ流下し、柳橋川に流入します。流路延長は 3.3km、流域面積は 9.5km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.66 奥野川

#### 16) 伊良目川

伊良目川は、その源を多良木町の南部付近より発し、北西方向へ流下し、奥野川に流入します。流路延長は 3.4km、流域面積は 2.5km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.67 伊良目川

#### 17) 小椎川

小椎川は、その源を広貝山（標高 1,187m）に発し、南方向へ流下し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 3.2km、流域面積は 31.7km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.68 小椎川

#### 18) 牛繰川

牛繰川は、その源を広貝山（標高 1,187m）に発し、南方向へ流下し、球磨川に流入する右支川です。流路延長は 6.7km、流域面積は 14.1km<sup>2</sup>であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.69 牛繰川



1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

19) 宮ヶ野川

宮ヶ野川は、その源を広貝山（標高 1,187m）に発し、南方向へ流下し、小椎川に流入します。流路延長は 6.3km、流域面積は 18.2km<sup>2</sup> であり、沿川は家屋や農地が見られません。



写真 1.70 宮ヶ野川

20) 仁原川

仁原川は、その源を花立山（標高 1,106m）に発し、北西方向へ流下し、多良木町を経て、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 4.7km、流域面積は 18.0km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.71 仁原川

21) 津留川

津留川は、その源を花立山（標高 1,106m）に発し、北西方向へ流下し、仁原川に流入する河川です。流路延長は 3.7km、流域面積は 5.8km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.72 津留川

22) 都川

都川は、その源を牧良山（標高 991m）に発し、東方向に流下し、牧良川と合流し、湯前町市街地の北部を経て、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 1.6km、流域面積は 26.0km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.73 都川

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 23) 牧良川

牧良川は、その源を牧良山（標高 991m）に発し、西方向へ流下し、都川に流入します。流路延長は 2.5km、流域面積は 8.9km<sup>2</sup> であり、沿川は家屋や農地が見られます。

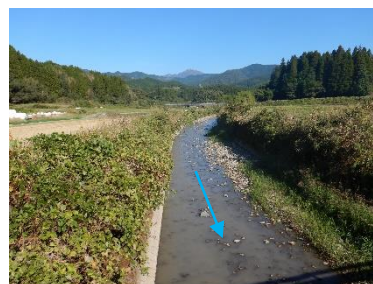


写真 1.74 牧良川

#### 24) 小川内川

小川内川は、その源を三方山（標高 1,236m）に発し、南方向に流下し、平野部を経て球磨川に流入する右支川です。流路延長は 7.2km、流域面積は 36.7km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。

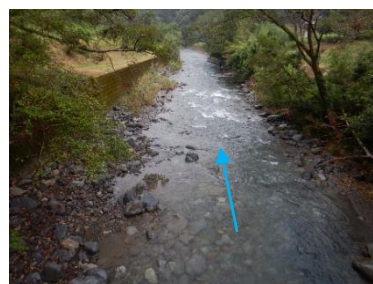


写真 1.75 小川内川

#### 25) 湯山川

湯山川は、その源を湯山峠（標高 944m）に発し、南西方向へ流下し、市房ダムの湛水域で球磨川に流入します。流路延長は 6.5km、流域面積は 48.9km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.76 湯山川

#### 26) 北目川

北目川は、その源を江代山（標高 1,607m）に発し、南西方向へ流下し、湯山川に流入します。流路延長は 1.3km、流域面積は 5.7km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.77 北目川

1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

27) 大平川

大平川は、その源を水上村東部に発し、北西方向へ流下し、湯山川に流入します。流路延長は 3.4km、流域面積は 15.0km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.78 大平川

28) 白水滝川

白水滝川は、その源を江代山（標高 1,607m）に発し、西方向へ流下し、球磨川に流入します。流路延長は 2.5km、流域面積は 23.1km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林です。

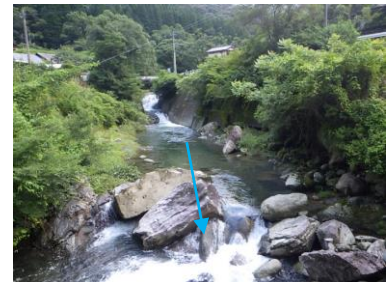


写真 1.79 白水滝川

29) 魚帰川

魚帰川は、その源を小崎峠（標高 1,188m）に発し、西方向へ流下し、白水滝川に流入します。流路延長は 3.7km、流域面積は 8.8km<sup>2</sup> であり、沿川には家屋や農地が見られます。



写真 1.80 魚帰川

30) 白水川

白水川は、その源を江代山（標高 1,607m）に発し、西方向へ流下し、白水滝川に流入します。流路延長は 4.0km、流域面積は 7.0km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林です。

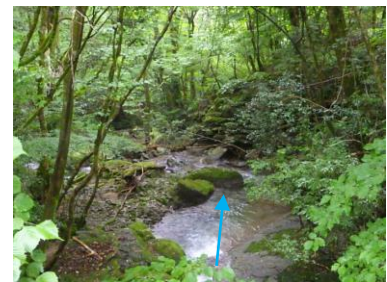


写真 1.81 白水川

31) 横才川

横才川は、その源を銚子笠（標高 1,489m）に発し、山間部を経て南方向に流下し、球磨川に流入する左支川です。流路延長は 2.0km、流域面積は 21.1km<sup>2</sup> であり、沿川はほとんどが山林です。



写真 1.82 横才川



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 1.1.2 地形・地質

##### (1) 地形

球磨川流域は、九州山地に位置し、周囲を急峻な山々に囲まれており、市房ダムから渡地点に至るまでの上流部は、人吉（球磨）盆地が形成され、渡地点から遥拝堰に至る中流部は、山間狭窄部となっています。また、遥拝堰から河口に至る下流部は扇状地となっており、河口では干満の影響を受け、干潟が形成されています。

球磨川は日本三急流の一つに数えられ、人吉（球磨）盆地は、盆地部であるものの河床勾配が急となっています。

また、球磨村渡地区より上流の流域面積が球磨川全体の約8割を占めることから、令和2年7月豪雨時のような南北にも幅の広い大型の線状降水帯が形成され、その雨域が球磨川流域にかかった場合、支川から流出した水が盆地部に集中して大規模な災害が再び発生する恐れがあります。

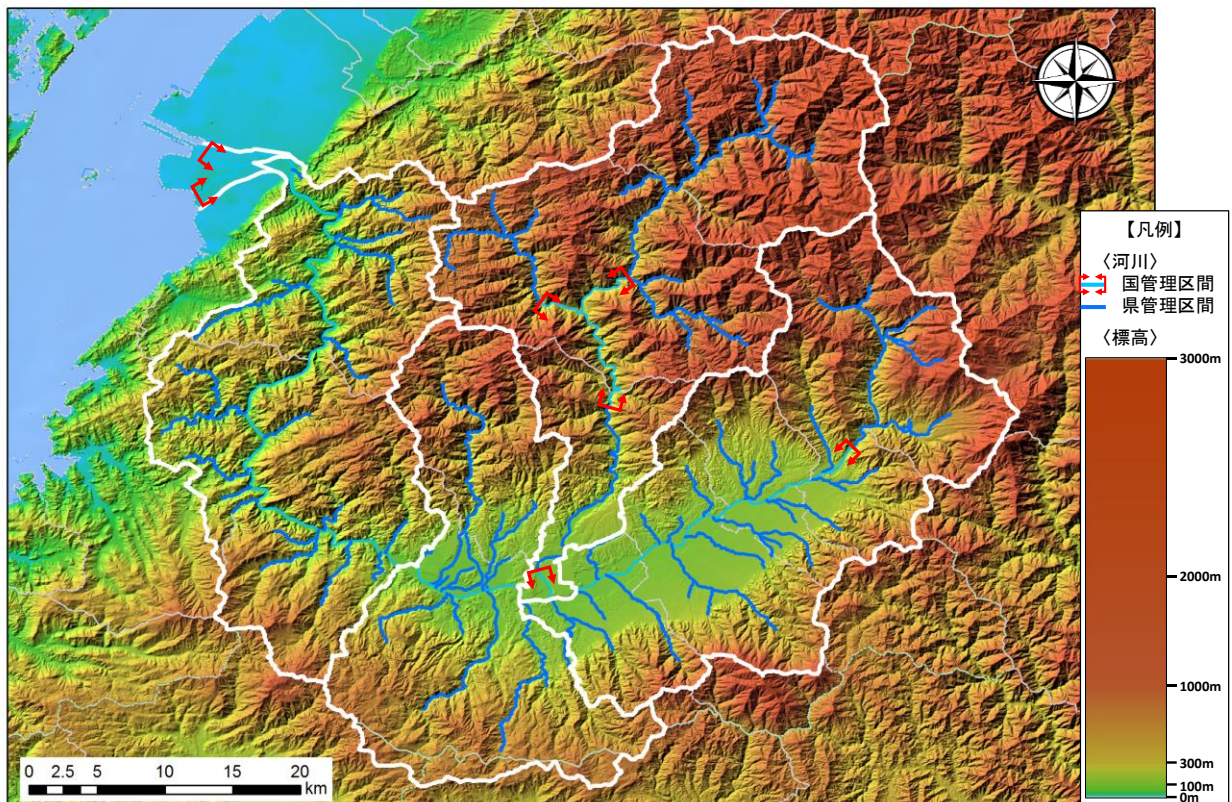


図 1.6 球磨川流域地形図

出典：国土地理院 地理院地図 色別標高図

#### 1) 中流圏域

『中流圏域』は、球磨川流域の西部に位置し、急峻な地形をなしており、平坦地は川沿いにごくわずかししか存在しません。

#### 2) 人吉圏域

『人吉圏域』の中央部は、球磨川上流部に広がる人吉（球磨）盆地の西端にあたり、低地やローム台地が分布しています。盆地の北側は九州山地にあたり、急峻な山地が連なっています。盆地の南側はややなだらかな小～中起伏火山地が分布しています。

#### 3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』は、球磨川流域の中北部に位置しており、北部は九州山地の山々に囲まれ、人吉（球磨）盆地で球磨川に合流しています。河川は急勾配であり、地形は、約9割を山地が占め、平地部の割合は1割以下となっています。

#### 4) 上流圏域

『上流圏域』は、球磨川流域の東部に位置しており、球磨川が人吉（球磨）盆地を西方へ流下しています。この盆地は湖沼堆積物、火山性堆積物、河川の氾濫による堆積物等が盆地を埋めて平坦な地形を形成しています。

# 1. 球磨川水系の概要

## 1.1 流域及び河川の概要

### (2) 地質

流域の地質は、銚子笠から球磨川中流部の大坂間を結ぶ<sup>おおさかま</sup>仏像構造線が位置しており、これを境に、北側は<sup>ちちぶ</sup>秩父帯南帯と呼ばれ、中・古生代の砂岩、粘板岩等からなっており、その南縁部に石灰岩が分布しています。構造線南側は<sup>しまんとるい</sup>四万十層群と称される、中生代の砂岩、粘板岩等が人吉（球磨）盆地を除いて広く分布しており、盆地部には河川の氾濫や火砕流による堆積物が存在しています。

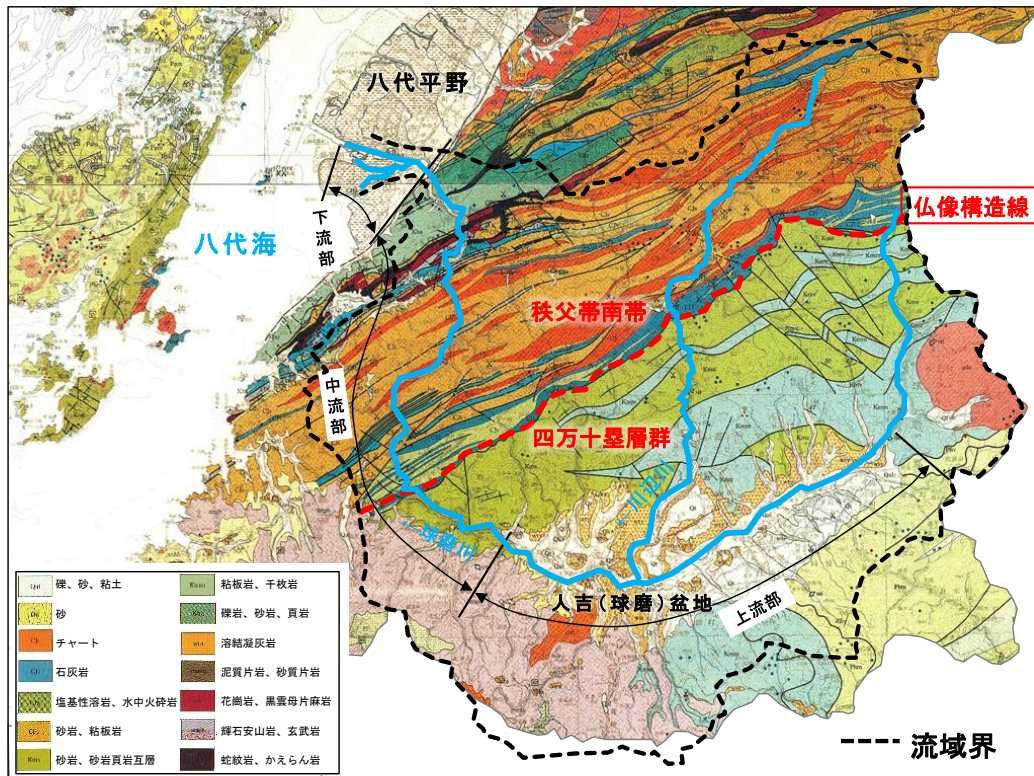


図 1.7 球磨川流域地質図

出典：九州地方土木地質図（20万分の1）（（財）国土開発技術センター）昭和60年



1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

1.1.3 気候・気象

球磨川流域の気候は、太平洋側気候に属し、年平均気温は 16～17℃、年平均降水量は約 2,850 mm で、日本の年平均降水量約 1,750 mm と比べると約 1.6 倍となっています。なお、年平均降水量の約 4 割が 6～7 月の梅雨期に集中しています。

また、流域内の降雨分布をみると、上流の山地部に行くほど降水量が多くなっており、球磨川の源流付近では年平均降水量 3,000mm を超える降水量となっています。

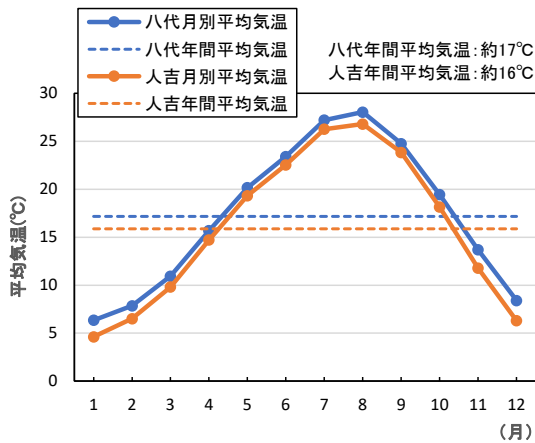


図 1.8 代表地点の月平均気温  
 注：2001～2020 年平均値

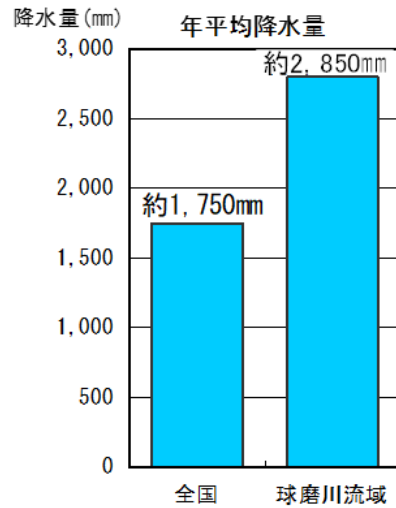


図 1.9 年平均降水量の比較  
 注：2001～2020 年平均値

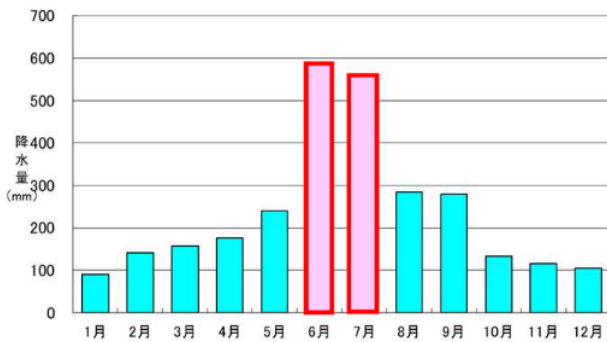


図 1.10 流域内平均月別降水量  
 注：2001～2020 年平均値

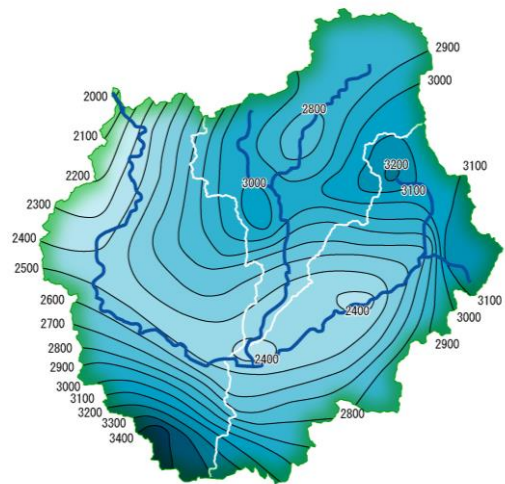


図 1.11 流域内年平均降雨分布図  
 注：2001～2020 年平均値

# 1. 球磨川水系の概要

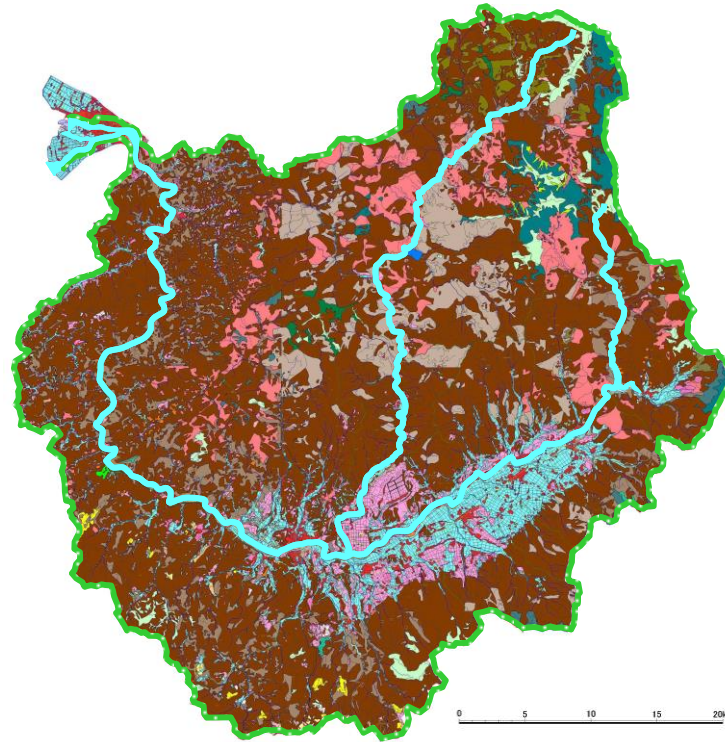
## 1.1 流域及び河川の概要

### 1.1.4 自然環境

#### (1) 河川及びその周辺の自然環境

球磨川流域は、熊本県の南部に位置し、流域の約 8 割が森林となっています。上流部は人吉（球磨）盆地が形成され、中流部の山間狭窄部では、急峻な地形をなしており、平坦地はごくわずかしかな存在しません。

球磨川流域の植生は、上流部はブナ林、スギ・ヒノキ等常緑針葉樹林、コナラ・クヌギ等の落葉広葉樹林、アカマツ等の常緑針葉樹林、水田雑草群落、中流部はシイ・カシ萌芽林やスギ・ヒノキ等の常緑針葉樹林となっています。



現存植生図(球磨川流域)



図 1.12 球磨川流域植生図

出典：「第 2 回～ 5 回自然環境保全基礎調査における現存植生の分布」

自然環境情報 GIS 第 2 版（環境庁平成 11 年）より引用



### 1) 中流圏域

『中流圏域』は、山間狭窄部で急流となっており、川岸は巨岩・奇岩が連なり、瀬と淵が連続して交互に出現しています。水際の礫河原には、ツルヨシ群落が分布しており、河岸にはエノキ、アラカシ等の高木林（広葉樹）が分布しています。瀬にはアユ、オイカワ、カゲロウ類、淵にはカワムツ、カマツカ等が生息し、河原にはイカルチドリ、カワラゴミムシ、ツマガロキチョウ等が生息しています。高木林はヒヨドリやサギ類のねぐら、繁殖の場となっています。

### 2) 人吉圏域

『人吉圏域』は、人吉（球磨）盆地の田園地帯を流下し、人吉市街部を貫流します。水際にはオギ、ツルヨシ群落が、高水敷にはヤナギ林が分布し、イカルチドリ、カヤネズミ、コムラサキ等多様な動物が生息し、南九州独特の野イバラであるツクシイバラが生育しています。また、瀬にはアユ、オイカワ、カゲロウ類等が生息するとともに、一部ワンドが形成され、タナゴ類、ミナミメダカ、トンボ類等が生息しています。

### 3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』は、上流部は山間狭窄部の急流となっており、比較的緩勾配な下流部に瀬や淵、湿地などが見られます。山地部の森林地帯にはスギ、ヒノキが多く、水際の河原にはタコノアシやツルヨシ群落等の植生が分布しています。水域にはアユ、オイカワ等の魚類、昆虫類ではゲンゴロウ類等、鳥類ではヤマセミ、オシドリ、イカルチドリ等が生息しています。

### 4) 上流圏域

『上流圏域』は、周辺の急峻な山々から多くの支川が人吉（球磨）盆地の田園地帯を流下します。下流部では瀬や淵が見られ、水際にはツルヨシの群落が分布しており、上流部ではスギ、ヒノキ林を主体とした森林地帯が形成されています。また、水域は溪流環境を形成し、ヤマメやサワガニ等が生息しています。山地部ではゴイシツバメシジミのチョウ類も生息しています。

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

球磨川流域の12市町村には、球磨川の流域外も含め、国有林が35,651ha、民有林等（県有林、市町村有林を含む）が157,980haあり、これらのうち103,731haが保安林に指定されています。

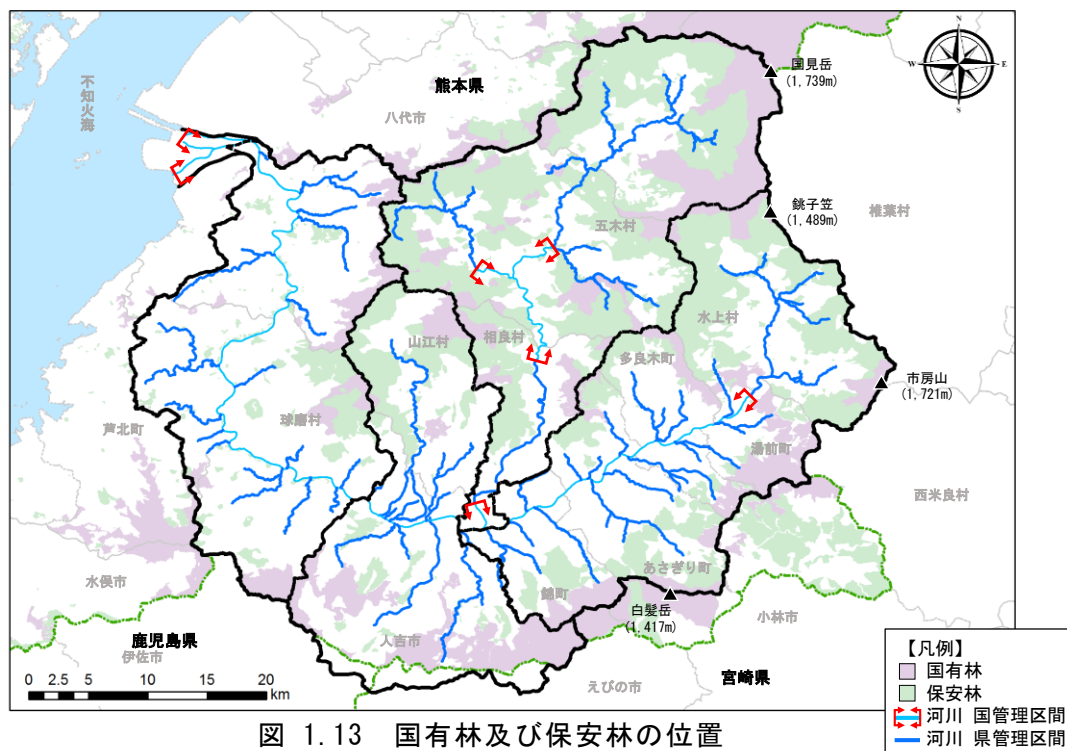


図 1.13 国有林及び保安林の位置

出典：国土数値情報のデータに基づき作成

1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

(2) 国定公園及び自然公園等

球磨川流域は豊かな自然環境を有しており、周辺の山々が調和した自然景観や河川景観は、観光資源としても活かされています。『川辺川圏域』の上流部は、九州中央山地国定公園、いつきごかのしょう五木五家荘県立自然公園、『上流圏域』は、奥球磨県立自然公園に指定されています。

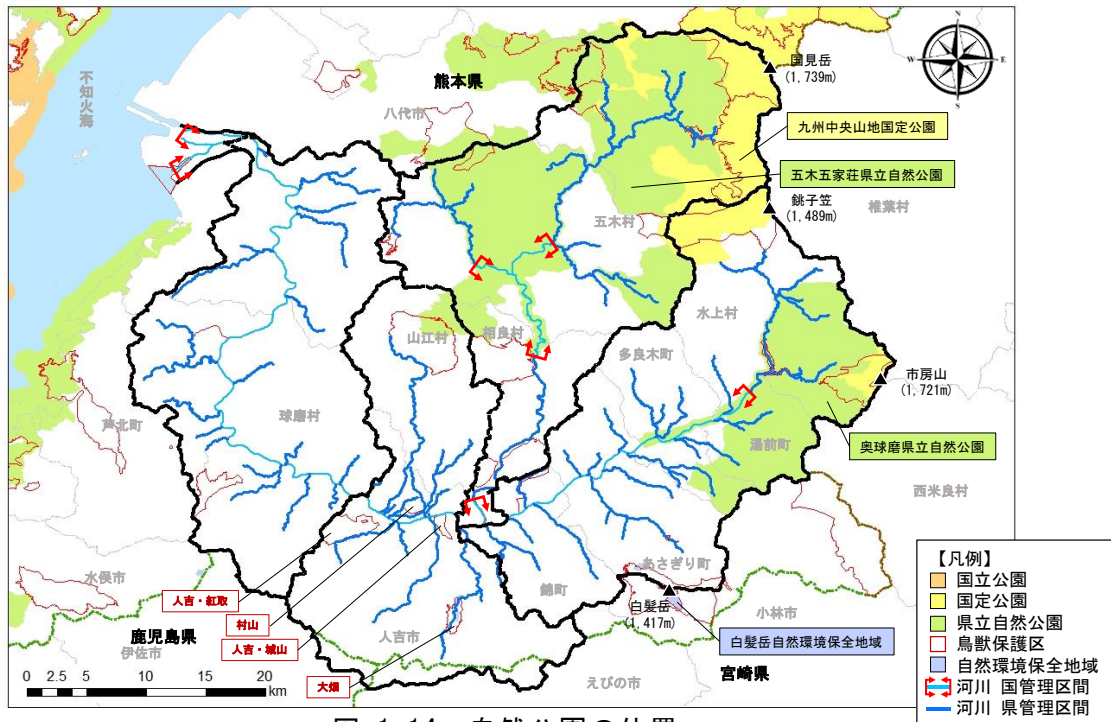


図 1.14 自然公園の位置

出典：国土数値情報のデータに基づき作成

1) 中流圏域

『中流圏域』には自然公園等に指定されている箇所はありません。

2) 人吉圏域

『人吉圏域』には国立公園、国定公園は無く、北東部は五木五家荘県立自然公園の区域に含まれます。人吉市には、むらやま村山、しろやま人吉・城山、べにとり人吉・紅取、おこぼ大畑鳥獣保護区があります。

3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』北部は九州中央山地国定公園、五木五家荘県立自然公園区域に含まれています。熊本県内最高峰のくにみだけ国見岳(標高 1,739m)やえぼしだけ鳥帽子岳(標高 1,692m)等の山岳、渓谷の清流、新緑、紅葉等の自然景観を有しています。

4) 上流圏域

『上流圏域』の中には、いちふさやま市房山(標高 1,721m)周辺の九州中央山地国定公園や奥球磨県立自然公園があります。また、しらがだけ白髪岳(標高 1,417m)付近は白髪岳自然環境保全地域に指定されています。



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.1 流域及び河川の概要

#### 1.1.5 歴史・文化

球磨川の歴史は、治水と利水をめぐって展開してきました。水田稲作農業を主軸とするところでは、農業用水の開発を中心とする利水が先行し、昔の治水事業の顕著なものは、およそ利水事業と相伴ったものが多くなっています。球磨川流域の沿川で開田や利水事業が積極的に実施されるようになったのは、人吉に相良氏が入った西暦 1200 年頃からで極めて古く、このとき開いた土地や領主の城館を洪水から防護するため、局部的に築堤、護岸、水制等が施工されました。

江戸時代に入ってから、球磨川の上流域でも開田や利水事業が行われるようになり、幸野溝や百太郎堰等のかんがい施設が建造されました。幸野溝は、相良藩の藩命により行われた農業利水事業であり、球磨川をせき止めて水を取り入れる「堰」の建設と、水路を掘る工事、そして荒れ地を田んぼにする工事の3つがあり、建造中に2度の大洪水に見舞われ、工事着手から完成までに10年かかりました。また、同時期に、百太郎溝・堰が多数の農民によって建造されます。百太郎堰構築の計画は、球磨川の水を取り入れ多良木町、あさぎり町を経て錦町まで、本流だけで約18km、かんがい面積約1,450ha余りに及んでいます。

また、流域内には、人吉（球磨）地方で唯一江戸期に建設された石水寺門前眼鏡橋や大正橋等の石橋（眼鏡橋）が点在しています。現存する石橋の多くは、種山村（現：八代市東陽町）の石工集団「種山石工」をはじめとする先人たちの知恵と熱意を礎に架設されました。



写真 1.83 幸野溝

(湯前町・多良木町・あさぎり町・錦町)

出典：国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所



写真 1.84 百太郎堰(多良木町)

出典：国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所



写真 1.85 石水寺門前眼鏡橋(人吉市)

出典：肥後銀行 肥後の石橋



写真 1.86 大正橋(あさぎり町)

出典：あさぎり町

1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

また、球磨川流域には歴史的に重要な文化財が多く、流域に関連する市町村（宮崎県、鹿児島県を除く）には、以下に示すとおり 73 件もの国指定等文化財や歴史的資源が存在します。

表 1.1 球磨川流域内の国指定等文化財一覧表

番号	文化財分類	種類	名称	所在地	指定年月日
1	国宝	建造物	青井阿蘇神社 本殿・廊・幣殿・拝殿・楼門	人吉市	昭和 8 年 1 月 23 日
2	重要文化財	考古資料	肥後国球磨郡免田才園古墳出土品	あさぎり町	昭和 33 年 2 月 8 日
3	重要文化財	彫刻	木造薬師如来立像	八代市	明治 39 年 4 月 14 日
4	重要文化財	彫刻	木造阿弥陀如来坐像	人吉市	明治 39 年 4 月 14 日
5	重要文化財	彫刻	木造阿弥陀如来及び両脇侍立像	多良木町	大正 1 年 9 月 3 日
6	重要文化財	彫刻	木造阿弥陀如来及び両脇侍像(阿弥陀堂安置)	湯前町	大正 4 年 8 月 10 日
7	重要文化財	彫刻	木造毘沙門天立像	山江村	大正 1 年 9 月 3 日
8	重要文化財	書跡 典籍	平石如砥墨蹟(与竺芳祖齋偈/至正九祀己丑秋) 附 玄圃畫三添状并六月三日古田織部書状 二通	八代市	昭和 63 年 6 月 6 日
9	重要文化財	工芸品	刀 無銘 伝雲生	八代市	昭和 31 年 6 月 28 日
10	重要文化財	建造物	十三重塔	八代市	昭和 8 年 1 月 23 日
11	重要文化財	建造物	老神神社 本殿・拝殿及び神供所	人吉市	平成 2 年 9 月 11 日
12	重要文化財	建造物	岩屋熊野座神社 中央殿・左殿・右殿・拝殿・覆屋・鳥居	人吉市	平成 14 年 12 月 26 日
13	重要文化財	建造物	桑原家住宅	錦町	昭和 48 年 2 月 23 日
14	重要文化財	建造物	青蓮寺阿弥陀堂	多良木町	大正 2 年 4 月 14 日
15	重要文化財	建造物	太田家住宅	多良木町	昭和 48 年 2 月 23 日
16	重要文化財	建造物	明導寺阿弥陀堂	湯前町	昭和 8 年 1 月 23 日
17	重要文化財	建造物	明導寺九重石塔(城泉寺九重石塔)	湯前町	昭和 8 年 1 月 23 日
18	重要文化財	建造物	明導寺七重石塔(城泉寺七重石塔)	湯前町	昭和 8 年 1 月 23 日
19	重要文化財	建造物	八勝寺阿弥陀堂	湯前町	平成 14 年 12 月 26 日
20	重要文化財	建造物	生善院観音堂 附厨子一基	水上村	平成 2 年 9 月 11 日
21	重要文化財	建造物	十島菅原神社本殿・拝殿	相良村	平成 6 年 7 月 12 日
22	重要文化財	建造物	山田大王神社本殿拝殿及び神供所	山江村	平成 2 年 9 月 11 日
23	重要美術品		紙本墨画中達磨左右鴨図(宮本武蔵筆三幅)	八代市	昭和 14 年 2 月 22 日
24	重要美術品		刀(折り返し銘正恒)	八代市	昭和 17 年 12 月 16 日
25	重要美術品		刀(無銘伝青江)	八代市	昭和 17 年 12 月 16 日
26	登録有形文化財	建造物	シャルトル聖パウロ修道院記念館	八代市	平成 12 年 12 月 4 日
27	登録有形文化財	建造物	シャルトル聖パウロ修道女会 八代修道院煉瓦塀	八代市	平成 30 年 11 月 2 日
28	登録有形文化財	建造物	旧国鉄矢岳駅駅長官舎主屋、井戸	人吉市	平成 15 年 7 月 17 日
29	登録有形文化財	建造物	人吉旅館 玄関棟、東棟、中央棟、西棟	人吉市	平成 25 年 3 月 29 日
30	登録有形文化財	建造物	芳野旅館 本館、別広間棟、居間棟、従業員棟	人吉市	平成 25 年 3 月 29 日
31	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道御溝橋梁	人吉市	平成 26 年 12 月 19 日
32	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道大王川橋梁	人吉市	平成 26 年 12 月 19 日
33	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道岩清水アーチ橋	人吉市	平成 26 年 12 月 19 日
34	登録有形文化財	建造物	旧青井家住宅 主屋、西蔵、東蔵、門	人吉市	平成 29 年 10 月 27 日
35	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道球磨川第四橋梁	錦町・相良村	平成 26 年 12 月 19 日
36	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道第一高柱川橋梁	錦町	平成 26 年 12 月 19 日
37	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道第二高柱川橋梁	錦町	平成 26 年 12 月 19 日
38	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道内門橋梁	錦町	平成 26 年 12 月 19 日
39	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道第二覚井橋梁	錦町	平成 26 年 12 月 19 日
40	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道木上駅待合所及びプラットホーム	錦町	平成 26 年 12 月 19 日
41	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道崖下橋梁	あさぎり町	平成 26 年 12 月 19 日
42	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道免田川橋梁	あさぎり町	平成 26 年 12 月 19 日
43	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道井口川橋梁	あさぎり町	平成 26 年 12 月 19 日
44	登録有形文化財	建造物	多良木町交流館石倉(旧多良木町農業会米倉庫) 東棟、西棟、南棟	多良木町	平成 21 年 11 月 2 日
45	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道宮田橋梁	多良木町	平成 26 年 12 月 19 日
46	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道平原アーチ橋	多良木町	平成 26 年 12 月 19 日
47	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道東多良木駅待合所及びプラットホーム	多良木町	平成 26 年 12 月 19 日
48	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道百太郎橋梁	多良木町	平成 26 年 12 月 19 日
49	登録有形文化財	建造物	明導寺本堂	湯前町	平成 10 年 9 月 25 日
50	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道高橋川橋梁	湯前町	平成 26 年 12 月 19 日
51	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道湯前駅本屋	湯前町	平成 26 年 12 月 19 日
52	登録有形文化財	建造物	相良村ふるさと館(旧四浦村役場庁舎)	相良村	平成 19 年 7 月 31 日
53	登録有形文化財	建造物	くま川鉄道川村駅待合所	相良村	平成 26 年 12 月 19 日
54	登録有形文化財	建造物	高寺院毘沙門堂	山江村	平成 10 年 10 月 9 日
55	登録有形文化財	建造物	球磨地域農業協同組合第二六号倉庫(山江倉庫第二号)	山江村	平成 10 年 10 月 26 日
56	登録有形文化財	建造物	赤坂家石倉	山江村	平成 10 年 12 月 11 日
57	登録有形文化財	建造物	旧山江村役場庁舎	山江村	平成 15 年 12 月 1 日
58	登録有形文化財	建造物	青井阿蘇神社観橋	人吉市	平成 29 年 10 月 27 日
59	重要無形民俗文化財		八代妙見祭の神幸行事	八代市	平成 23 年 3 月 9 日
60	重要無形民俗文化財		球磨神楽	人吉市及び球磨郡	平成 25 年 3 月 12 日
61	国選択無形民俗文化財		球磨神楽	人吉市及び球磨郡	昭和 57 年 12 月 21 日
62	国選択無形民俗文化財		古代踊	八代市	昭和 53 年 1 月 31 日
63	国選択無形民俗文化財		植柳の盆踊	八代市	平成 26 年 3 月 10 日
64	国選択無形民俗文化財		八代・芦北の七夕綱	八代市・芦北町	平成 27 年 3 月 2 日
65	史跡		八代城跡群 古麓城跡 麦島城跡 八代城跡	八代市	平成 26 年 3 月 18 日
66	史跡		大村横穴群	人吉市	大正 10 年 3 月 3 日
67	史跡		人吉城跡	人吉市	昭和 36 年 9 月 2 日
68	名勝		水島	八代市	平成 21 年 2 月 12 日
69	名勝		肥後領内名勝地 走り水ノ瀧・神ノ瀬ノ岩屋	八代市・球磨村	平成 27 年 3 月 10 日
70	特別天然記念物	動物	オオサンショウウオ(※地域定めず)	—	昭和 26 年 6 月 9 日
71	特別天然記念物	動物	カモシカ(※地域定めず)	—	昭和 30 年 2 月 15 日
72	天然記念物	動物	ヤマネ(※地域定めず)	—	昭和 50 年 6 月 26 日
73	天然記念物	動物	ゴイシツバメシジミ(※地域定めず)	—	昭和 50 年 2 月 13 日

出典：国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所

1. 球磨川水系の概要

1.1 流域及び河川の概要

	
<p align="center"><b>十三重塔</b> ー八代市ー</p>	<p align="center"><b>太田家住宅</b> ー多良木町ー</p>
<p>各層の塔身の四面には四方仏をきざみ、軒裏には隅木や垂木を造り出し、四隅の隅木の先には目をむき牙を出した鬼面を彫刻しており、鎌倉時代の力強さと写実性が表現されている。 出典：八代市</p>	<p>鉤屋の「二鉤」と呼ばれる屋根をもつ民家の代表的なもので、江戸時代末期に建てられたもの。太田家は、相良家の家臣として人吉に住んだが、後に多良木村に移り、農業と酒造業を営んだと伝えられる。 出典：多良木町</p>
	
<p align="center"><b>免田才園古墳出土品</b> ーあさぎり町ー</p>	<p align="center"><b>十島菅原神社</b> ー相良村ー</p>
<p>昭和13年(1938年)に才園古墳群の第2号墳より出土したもの。白銅鏡背面全体に分厚く金が鍍金され、今もなお金色に輝いている。 出典：あさぎり町</p>	<p>弘安年中(1278~1288年)建設されたと伝えられ、菅原道真を祀っている。室町時代以降は相良氏から篤く崇敬された。 出典：相良村</p>
	
<p align="center"><b>八勝寺阿弥陀堂</b> ー湯前町ー</p>	<p align="center"><b>青井阿蘇神社</b> ー人吉市ー</p>
<p>鎌倉時代に草創されたと推察される阿弥陀堂。大正時代に茅葺きから瓦葺きに替えられたが平成27年(2015年)に修復された。廻縁を四方にめぐらす寄棟造で、職人が手がけた茅葺き屋根が趣深い町のお宝。 出典：湯前町</p>	<p>人吉・球磨地方最大の神社で総社的存在。大同元年(806年)の創建。国の重要文化財で毎年、10月9日におくunchi祭りが盛大に行われている。 出典：人吉市</p>

図 1.15 球磨川流域内文化財



1. 球磨川水系の概要  
1.1 流域及び河川の概要

表 1.2 球磨川に関わる歴史的資源

歴史的資源	内 容	歴史性 製造年代・伝承年 代	法指定状況 文化財保護 法・条例
1 百太郎溝	延長約 18 km、受益面積 1,450ha におよぶ、灌漑用の水路。	宝永 2 年完成 (1705 年)	指定なし
2 幸野溝	新田開墾を目的に高橋政重が水路建設を行った。延長約 24 km、受益面積 1,720ha におよぶ、灌漑用の水路。	宝永 2 年完成 (1705 年)	指定なし
3 百太郎堰	球磨郡郷土読本によると、百太郎溝への取水口の構築に当たっては、難工事のため「百太郎」が人柱になり、工事が完成した。現在は取水口が下流に移設されている。	江戸時代 (1680 年代)	指定なし
4 幸野堰	幸野溝取水口にあたる。現在は改修され、取水口は、幸野ダムへと移されている。	江戸時代 (1690 年代)	指定なし
5 木のえみぞ 木上溝	水田への灌漑のみでなく、沿川住民への雑用水として利用されている。	宝暦 9 年 (1759 年)	指定なし
6 遙拝堰・八の字 堰	成り立ちは、中世にさかのぼる。農業・工業の両用に取水が行われている。現在の遙拝堰は、昭和 48 年(1973 年)9 月に改築されたものである。近傍にある遙拝神社(758 年創建)には神の使いとして「なまず」が祀られ「なまず信仰」が伝えられている。	中世	指定なし
7 萩原堤防	城北の松浜軒に至る、延長 6,190m の大土堤である。八代城下を洪水から防御するために築かれた。	江戸時代 (1610 年代)	指定なし
8 旧前川堰	加藤清正の命で築造された。派川前川の分派口に設けられた分流規制堤で灌漑取水堰の効用を兼ねていた。現在、施設は現存するがその機能は失している。	江戸時代 (慶長年間)	指定なし
9 新前川堰	旧前川堰に代わって球磨川の分流前川沿いの八代市街中心部を防御するためにつくられた。	昭和 42 年 (1967 年)	指定なし
10 球磨川堰	新前川堰と同時に完成した。2 つの堰が相互に水流を調節することで、球磨川下流域の渇水、洪水被害を未然に防ぐ。	昭和 42 年 (1967 年)	指定なし
11 市房ダム	洪水調節、発電、灌漑を目的とするダム。	昭和 28～34 年 (1953～1959 年)	指定なし
12 瀬戸石ダム	発電用ダムとして建設。	昭和 31～33 年 (1956～1958 年)	指定なし
13 球磨川の水運	人吉の商人林正盛が 41 才の厄払いと藩主の参勤交代や庶民の便をはかるため、球磨川開削工事を行われた。現在は、球磨川くんだりとして利用されている。	江戸時代 (1662～1664 年)	指定なし
14 球磨川第 1 橋梁 (八代市)	球磨川に架かる鉄道橋梁(JR肥薩線)。石積みが美しい石造橋脚。橋長 205.3m。※R2.7 豪雨で流失	明治 41 年 (1908 年)	指定なし
15 第二球磨川橋梁 (球磨村)	球磨川に架かる鉄道橋梁(JR肥薩線)。石積みが美しい石造橋脚。橋長 179.7m。※R2.7 豪雨で流失	明治 41 年 (1908 年)	指定なし
16 くま川鉄道球磨 川第四橋梁 (錦町・相良村)	球磨川と川辺川の合流地点に架かる鉄道橋梁(球磨川鉄道湯前線)橋長 322m、球磨川鉄道を代表する土木構造物。※ R2.7 豪雨で流失	大正 12 年 (1923 年)	国登録 有形文化財
17 小崎眼鏡橋 (八代市)	球磨川支川中谷川に架かる単一アーチ橋。長さ 9.0m、径間 7.0m。	寛永 2 年 (1625 年)	八代市 指定文化財
18 青井阿蘇神社 禊橋(人吉市)	青井阿蘇神社の参道に架けられた三連式アーチ橋。長さ 26.7m、幅 3.8m。	大正 10 年 (1921 年)	国登録 有形文化財
19 石水寺門前 眼鏡橋(人吉市)	球磨川で最も古い眼鏡橋。長さ 19.5m、幅 2.7m、高さ 7.1m、径間 12.0m。	嘉永 7 年 (1854 年)	人吉市 指定文化財
20 大正橋 (あさぎり町)	長さ 21.0m、幅 4.2m、高さ 5.3m、径間 6.6m。	大正 2 年 (1913 年)	あさぎり町 指定文化財
21 森下橋 (山江村)	長さ 7.0m、幅 4.3m、径間 2.8m。	昭和 16 年 (1941 年)	山江村 指定文化財
22 下町橋 (湯前町)	長さ 17.0m、幅 3.4m、径間 11.0m。	明治 39 年 (1906 年)	湯前町 指定文化財
23 人吉城跡 (人吉市)	相良頼景の長男、長頼により築城された。球磨川本川および、支川胸川を自然の堀として利用している。現在は公園化され、春は桜、秋は紅葉と観光名所となっている。	鎌倉時代 元久 2 年 (1205 年)	国指定史跡
24 水島 (八代市)	万葉集に「めでたい水の島」と唄われている。球磨川河口から 50m 離れたところにある美しい小島。	奈良時代	国指定名勝

出典：国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所

1. 球磨川水系の概要

1.1 流域及び河川の概要

	
<p>市房ダム－水上村－</p>	<p>球磨川の水運（球磨川くだり）－人吉市・球磨村－</p>
<p>出典：国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所</p>	
	
<p>小崎眼鏡橋－八代市－</p>	<p>下町橋－湯前町－</p>
<p>出典：八代市</p>	<p>出典：湯前町</p>

図 1.16 球磨川に関わる歴史的資源

### 1.1.6 土地利用

球磨川流域の土地利用は、森林が全体の約 84%を占め、水田や果樹園等の農地が約 6%、建物用地の市街地が約 10%の割合となっています。

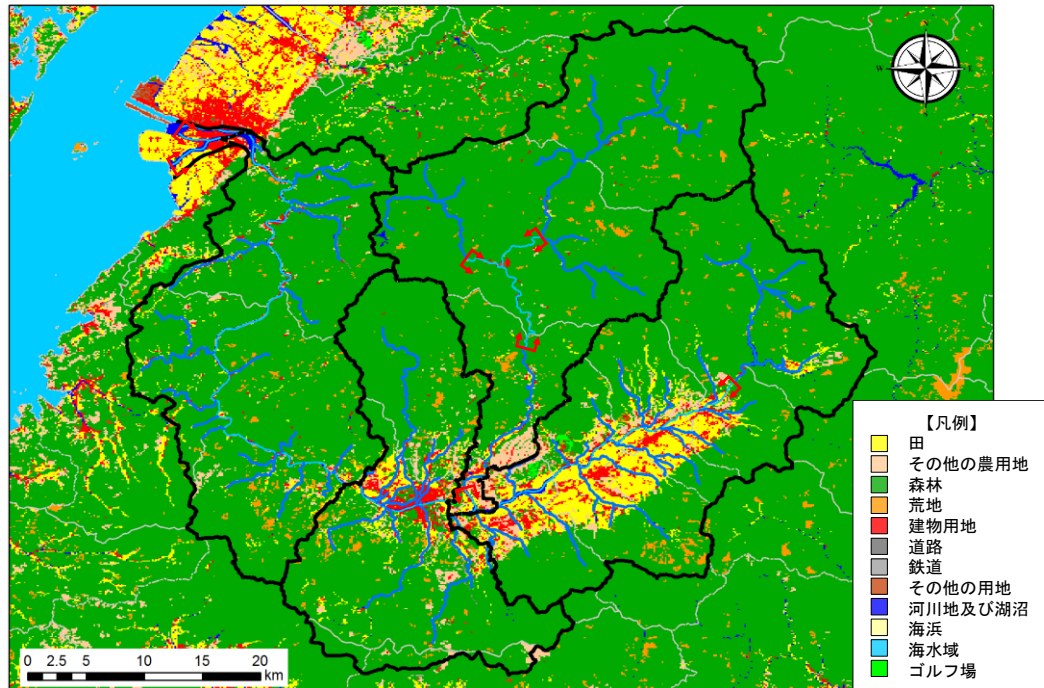


図 1.17 球磨川流域における土地利用図（平成 28 年）

出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ（平成 28 年度）に基づき作成

#### (1) 中流圏域

『中流圏域』の土地利用については、森林が約 89%、農地が約 4%、建物用地が約 2%となっており、下流の八代市で宅地が集積した状況となっています。

#### (2) 人吉圏域

『人吉圏域』の土地利用については、森林が約 81%、農地が約 10%、建物用地が約 4%となっており、球磨川沿いの低地に建物用地が広がり、人吉市街地が形成されています。その周囲の低地に田畑など農用地が分布しています。

#### (3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』の土地利用については、森林が約 93%、農地が約 3%、建物用地が約 1%となっており、圏域下流部から球磨川合流部にかけては農地が分布しています。

#### (4) 上流圏域

『上流圏域』の土地利用については、森林が約 72%、農地が約 19%、建物用地が約 4%となっており、主に国道 219 号沿いに市街地が形成され、農地部に集落が点在する状況となっています。



1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

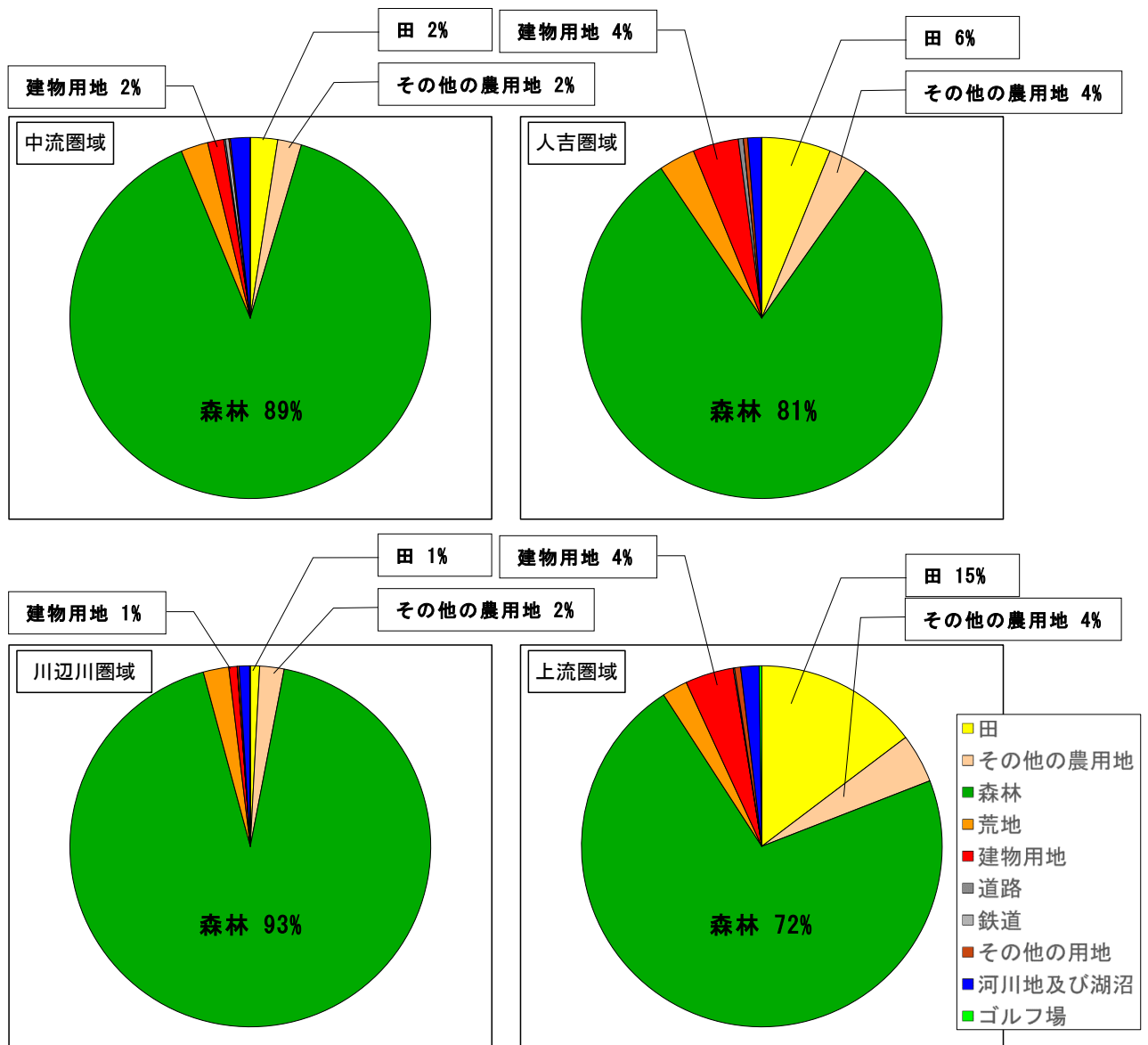


図 1.18 各圏域の土地利用割合

出典：国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ（平成 28 年度）より集計

1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

1.1.7 交通

藩政時代の主要街道は、熊本と九州各地を連絡する道路として、熊本から鹿児島を結ぶ薩摩街道（国道3号）、熊本から宮崎を結ぶ人吉街道（国道219号、221号）でした。現在では、同国道はもとより、九州縦貫自動車道や南九州西回り自動車道の供用に伴い、熊本県と鹿児島県の間をはじめ九州南北をつなぐ交通の要所として人流・物流が広範囲に拡大されました。また、鉄道では、福岡～鹿児島間の九州新幹線や球磨川沿いのJR肥薩線、くま川鉄道、国道3号沿いの肥薩おれんじ鉄道が運行されています。

令和2年7月豪雨では、球磨川中流部で球磨川と並走しているJR肥薩線、国道219号、県道等及びくま川鉄道において、橋梁が流失するなど甚大な被害が発生しているため、一部区間を除き、被災直後から運休や通行止めが発生しました。

なお、球磨川河口付近に位置する八代港は、九州の中南部地域に立地する企業や様々な産業の物流拠点として重要な役割を果たしています。

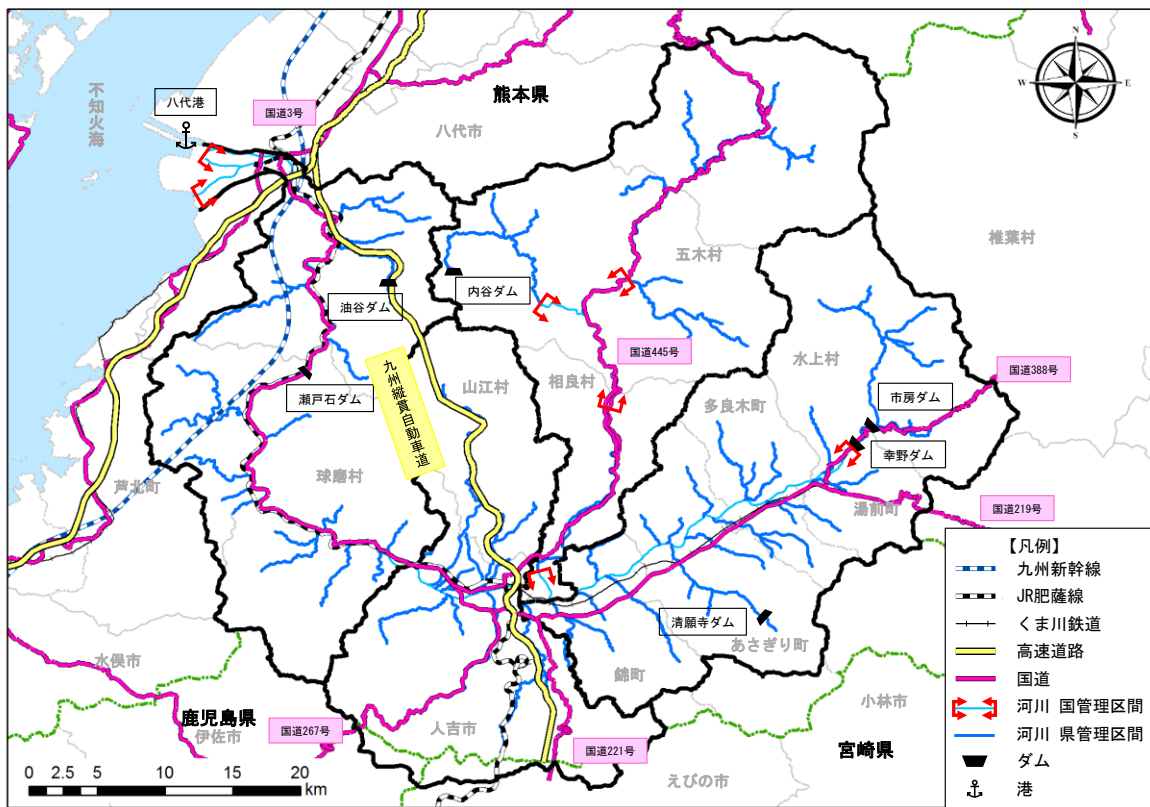


図 1.19 交通網図

出典：国土数値情報のデータに基づき作成

# 1. 球磨川水系の概要

## 1.1 流域及び河川の概要

### 1.1.8 人口

球磨川流域を構成する市町村の人口の推移を表 1.3・図 1.20 に示します。流域を構成する市町村全体の人口は、減少傾向にあり、令和 2 年の人口は、昭和 55 年の人口に対して約 7 割となっています。

表 1.3 球磨川流域関連市町村の人口推移

市町名	人口（人）									面積 (km <sup>2</sup> )	人口 密度 (人/km <sup>2</sup> )	圏域名
	昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年	令和 2 年			
八代市	150,389	149,421	145,959	143,712	140,655	136,886	132,266	127,472	123,067	681	180.8	中流圏域 川辺川圏域
芦北町	27,413	26,473	25,024	23,744	22,373	20,840	19,316	17,661	15,681	234	67.2	中流圏域
球磨村	6,984	6,726	6,150	5,665	5,201	4,786	4,249	3,698	2,433	208	11.7	中流圏域
人吉市	42,236	42,292	40,173	39,373	38,814	37,583	35,611	33,880	31,108	211	147.7	人吉圏域
山江村	4,276	4,398	4,237	4,118	4,104	3,901	3,681	3,422	3,238	121	26.7	人吉圏域
相良村	5,932	6,024	5,941	5,756	5,526	5,398	4,934	4,468	4,070	95	43.1	川辺川圏域
五木村	3,086	2,297	1,964	1,687	1,530	1,358	1,205	1,055	931	253	3.7	川辺川圏域
錦町	10,679	11,598	11,728	12,095	11,975	11,647	11,075	10,766	10,288	85	121.2	上流圏域
あさぎり町	19,524	19,535	18,968	18,533	17,751	17,300	16,638	15,523	14,676	160	92.0	上流圏域
多良木町	14,598	14,123	13,437	12,701	12,072	11,398	10,554	9,791	9,076	166	54.7	上流圏域
湯前町	6,038	5,805	5,514	5,350	5,018	4,726	4,375	3,985	3,627	48	74.9	上流圏域
水上村	3,668	3,446	3,115	2,919	2,706	2,597	2,405	2,232	2,033	192	10.6	上流圏域
合計	294,823	292,138	282,210	275,653	267,725	258,420	246,309	233,953	220,228	2,452	89.8	

出典：昭和 55 年～令和 2 年 国勢調査

注1) 八代市は、平成 17 年 8 月 1 日に八代市、坂本村、千丁町、鏡町、東陽村、泉村が合併

注2) 芦北町は、平成 17 年 1 月 1 日に田浦町と芦北町が合併

注3) あさぎり町は、平成 15 年 4 月 1 日に上村、免田町、岡原村、須恵村、深田村が合併

注4) 人口密度は令和 2 年の人口より算定

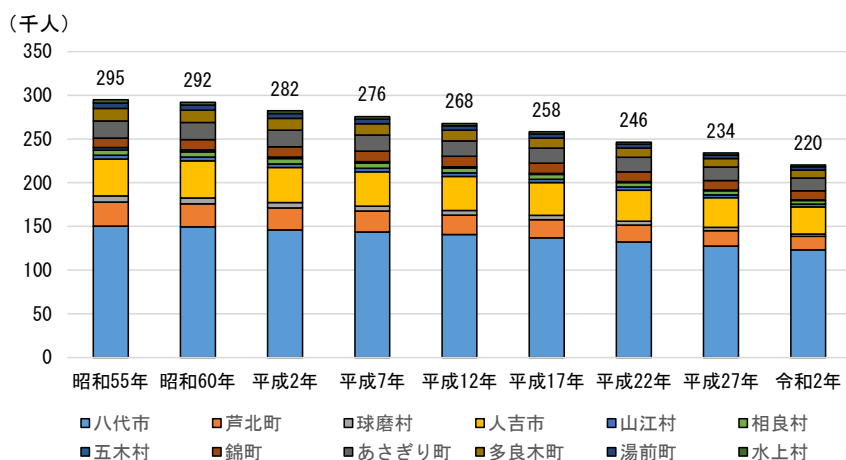


図 1.20 球磨川流域の関係市町村の人口推移



1.1.9 産業・経済

球磨川流域を構成する市町村の令和2年産業別就業者数を表1.4・図1.21に示します。流域を構成する市町村全体では、第三次産業に従事する人口が最も多く、約6割を占めています。また、第一次産業の従業者数割合は、全国平均値よりも高く、人吉（球磨）盆地での稲作、相良村の茶、山江村の栗、錦町の梨等の地域で特色をもった農業、球磨川のアユ等を対象とした釣りや網による漁業が営まれています。

表 1.4 球磨川流域関連市町村の産業別就業者数

市町名	就業者数(人)			就業者数割合(%)			圏域
	第一次産業	第二次産業	第三次産業	第一次産業	第二次産業	第三次産業	
八代市	8,263	13,132	38,958	13.7	21.8	64.6	中流圏域 川辺川圏域
芦北町	1,082	1,620	4,355	15.3	23.0	61.7	中流圏域
球磨村	204	265	587	19.3	25.1	55.6	中流圏域
人吉市	1,080	2,792	10,883	7.3	18.9	73.8	人吉圏域
山江村	288	393	951	17.6	24.1	58.3	人吉圏域
相良村	458	504	1,107	22.1	24.4	53.5	川辺川圏域
五木村	98	95	295	20.1	19.5	60.5	川辺川圏域
錦町	1,035	1,260	3,201	18.8	22.9	58.2	上流圏域
あさぎり町	1,704	1,775	4,148	22.3	23.3	54.4	上流圏域
多良木町	1,031	1,139	2,579	21.7	24.0	54.3	上流圏域
湯前町	437	428	1,010	23.3	22.8	53.9	上流圏域
水上村	287	185	538	28.4	18.3	53.3	上流圏域
合計	15,967	23,588	68,612	14.8	21.8	63.4	
熊本県	75,594	184,704	614,284	8.6	21.1	70.2	参考
全国	2,127,521	15,317,297	48,023,618	3.2	23.4	73.4	参考

出典：令和2年国勢調査

1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

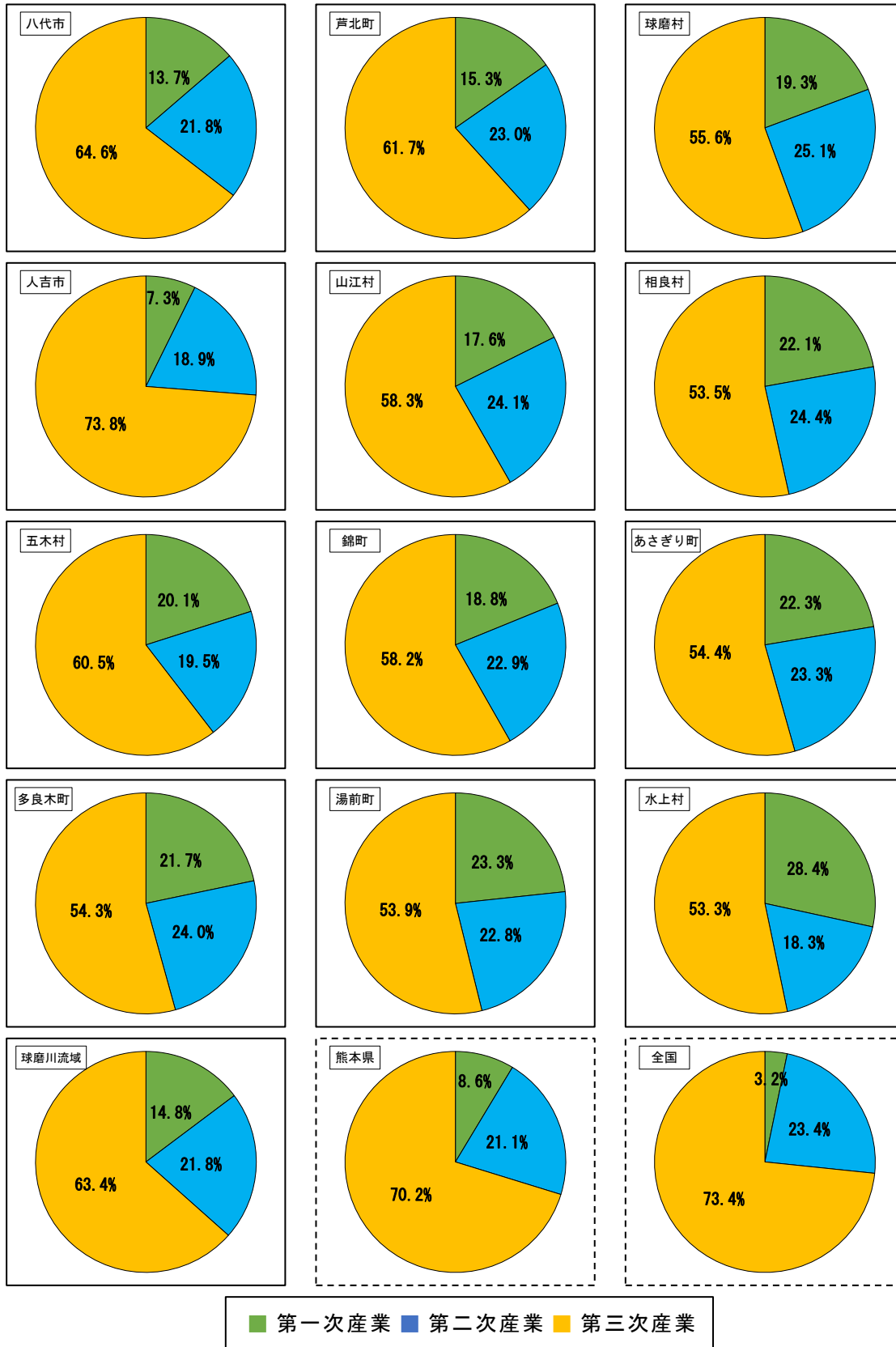


図 1.21 産業別就業者数割合

1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

1.1.10 景観・景勝地

球磨川流域は、豊かな自然環境を有しており、周辺の間々が調和した自然景観や河川景観は観光資源として活かされています。

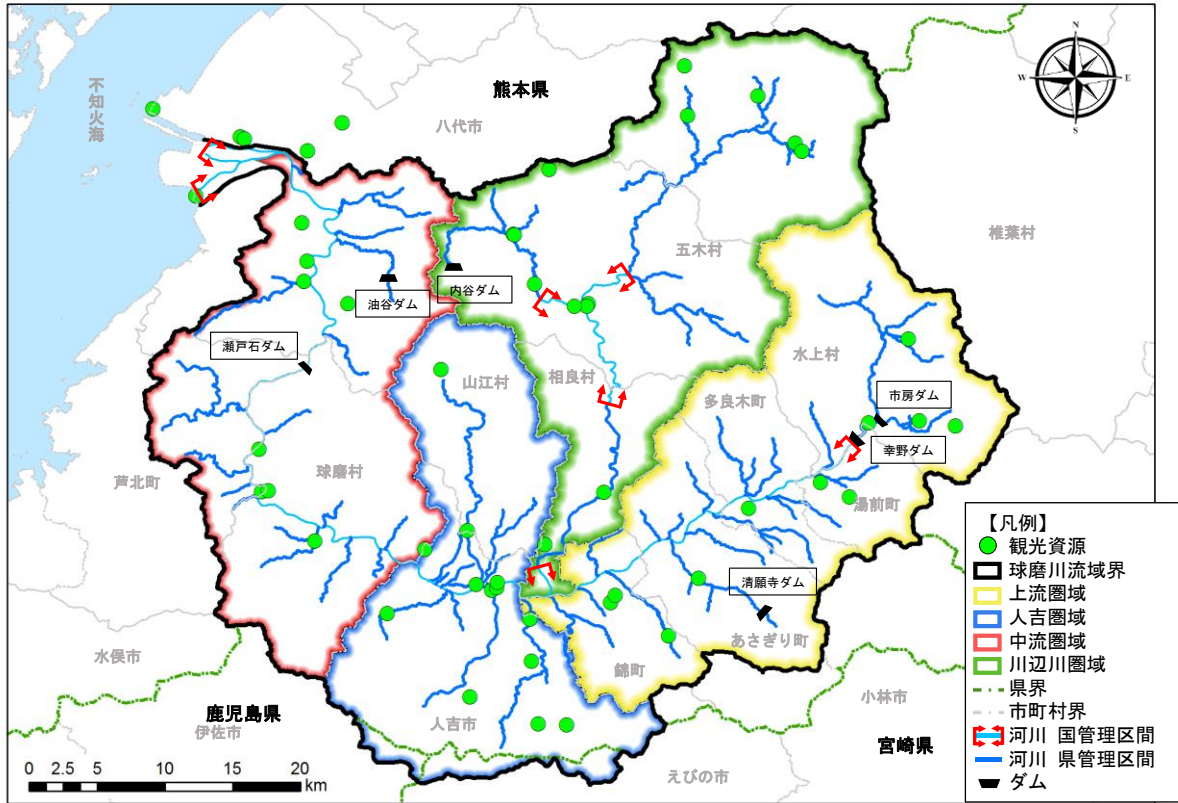


図 1.22 球磨川流域及び周辺の観光資源位置図

出典：国土数値情報のデータに基づき作成



# 1. 球磨川水系の概要

## 1.1 流域及び河川の概要

### (1) 中流圏域

『中流圏域』には、鍾乳洞や温泉、自然公園が点在しており、1973年（昭和48年）3月に発見された球磨村の球泉洞は九州最大の鍾乳洞として有名です。

また、周辺には、令和2年3月に完成した八代港の国際クルーズ船受け入れ拠点となる「くまモンポート八代」や国指定史跡の八代城跡などの観光資源があります。

表 1.5 中流圏域及び周辺の主な観光資源

番号	名称	市町村
1	くまもんポート八代	八代市
2	松浜軒	
3	八代城跡	
4	万葉の里水島	
5	八代神社(妙見宮)	
6	龍峯山自然公園	
7	八竜山自然公園・展望所	八代市 (旧坂本村)
8	「道の駅」坂本	
9	さかもと温泉センタークレオン	
10	走り水の滝	球磨村
11	神瀬の石灰洞窟	
12	球泉洞・森林館	
13	球泉洞休暇村	
14	一勝地温泉 かわせみ	

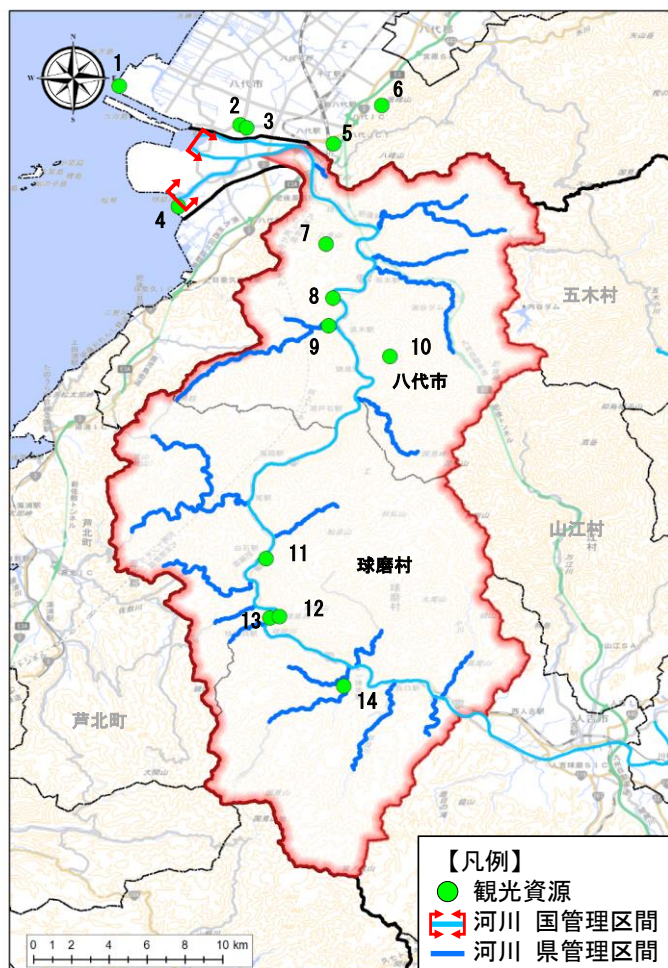


図 1.23 中流圏域及び周辺の主な観光資源位置図

1. 球磨川水系の概要  
 1.1 流域及び河川の概要

(2) 人吉圏域

『人吉圏域』には、球磨川沿いに人吉温泉、青井阿蘇神社、人吉城跡および球磨川くだり発船場が、山間部には鹿目の滝、布の滝溪谷、万江川溪谷などの観光資源があります。

表 1.6 人吉圏域の主な観光資源

番号	名称	市町村
1	青井阿蘇神社	人吉市
2	球磨川くだり	
3	人吉城跡	
4	人吉温泉	
5	「道の駅」人吉/クラフトパーク石野公園	
6	人吉梅園	
7	布の滝溪谷	
8	人吉民芸の村	
9	人吉ループ橋	
10	鹿目の滝	
11	石水寺	
12	山江ふるさと交流センター	山江村
13	万江川溪谷	



図 1.24 人吉圏域の主な観光資源位置図

1. 球磨川水系の概要

1.1 流域及び河川の概要

(3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』には、「道の駅」子守唄の里五木や平家の落人伝説、当時の暮らしぶりを伝える平家の里等、歴史を活かした観光地や自然にふれ合える観光資源があります。

表 1.7 川辺川圏域の主な観光資源

番号	名称	市町村
1	さがら温泉 茶湯里	相良村
2	かっぱの墓	
-	相良三十三観音巡り	相良村他
3	五木温泉センター	五木村
4	「道の駅」子守唄の里 五木	
5	五木源パーク	
6	平瀬渓谷	
7	白滝鍾乳洞	
8	白滝公園	
9	端海野自然森林公園	八代市 (旧泉村)
10	せんだん轟の滝	
11	五家荘自然塾	
12	平家の里	
13	縦木の吊り橋	
14	梅の木轟公園吊橋	

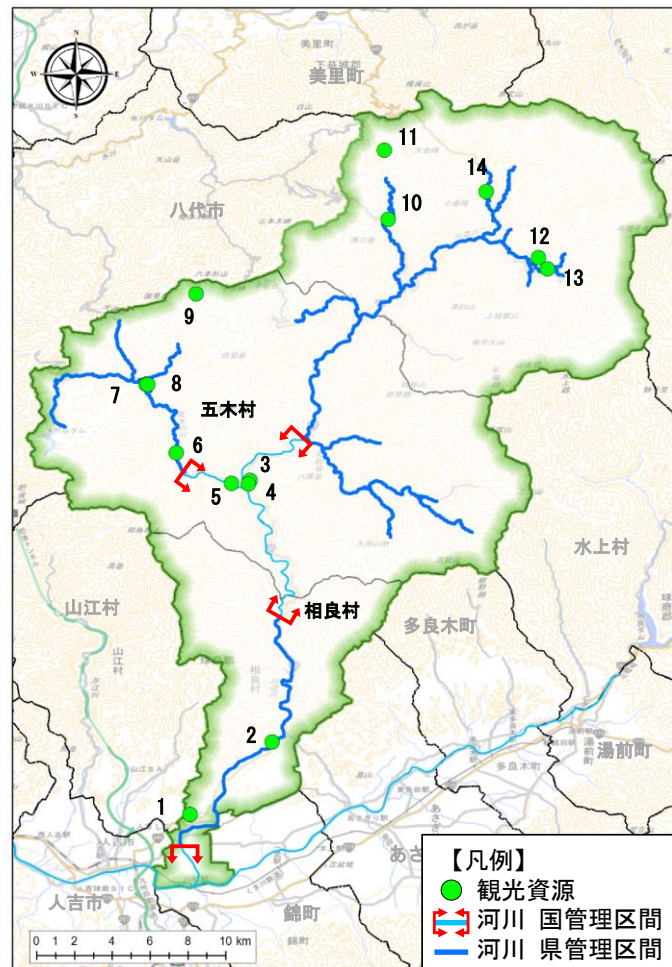


図 1.25 川辺川圏域の主な観光資源位置図



(4) 上流圏域

『上流圏域』には、「日本さくらの名所百選」に選ばれている市房ダムや湯前まんが美術館、温泉などの観光資源があります。

表 1.8 上流圏域の主な観光資源

番号	名称	市町村
1	「道の駅」 錦	錦町
2	にしきまち温泉センター	
3	大平溪谷	
4	あさぎり町ヘルシーランド薬師温泉	あさぎり町
5	多良木町ふれあい交流センター えびすの湯	多良木町
6	湯前まんが美術館	湯前町
7	ゆのまえ温泉 湯楽里	
8	市房ダム	水上村
9	湯山温泉 元湯	
10	市房山キャンプ場	
11	しゃくなげ公園	

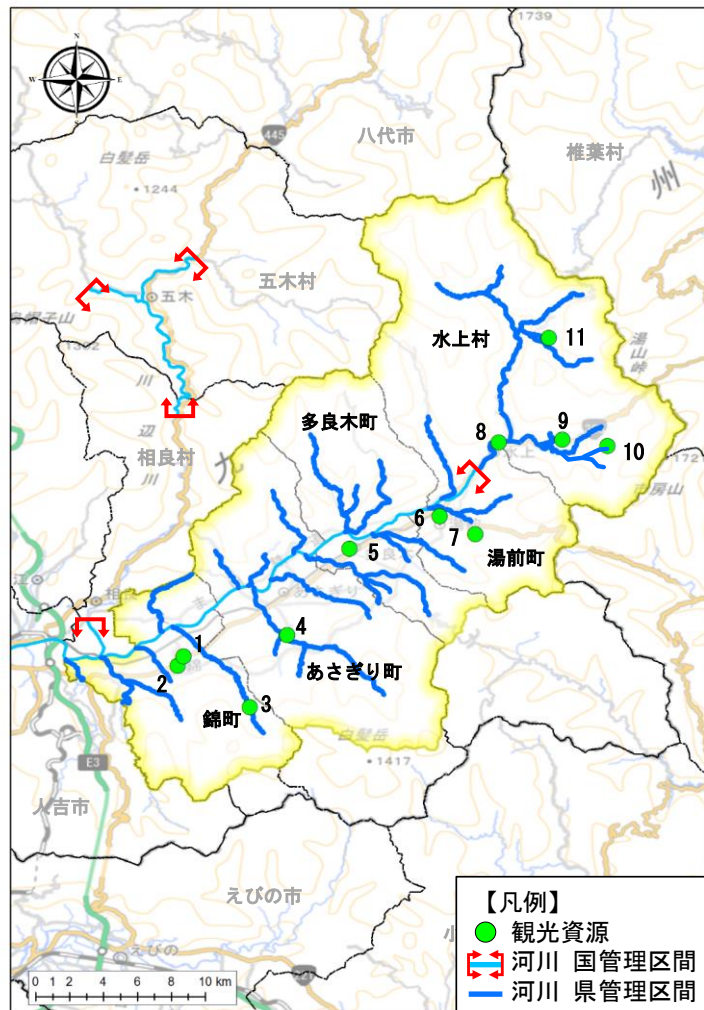


図 1.26 上流圏域の主な観光資源位置図



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革

#### 1.2 治水の沿革

##### 1.2.1 洪水の概要

球磨川流域は、大雨が降りやすい南九州の多雨地域に位置しており、6月から7月にかけての梅雨前線、夏季から秋季の台風による洪水が多く発生しています。

昭和40年、昭和57年など過去の大きな洪水の多くは前線性の降雨に起因して発生しています。また、九州の西岸を台風が北上した場合などにも、多量の降雨により大きな洪水が発生することがあります。戦後発生した主要な洪水をみると、台風性・前線性が概ね半々であり、近年では平成16年、平成17年、平成18年、平成20年、令和2年と大きな洪水が頻発していますが、このうち平成16年、平成17年は台風性、平成18年、平成20年や流域に甚大な被害をもたらした令和2年7月豪雨は、前線性の降雨に起因したものでした。

特に令和2年7月豪雨は、停滞する梅雨前線上に形成された低気圧に向かい、非常に湿った空気が流れ込み大量の水蒸気が流入したことで、流域（集水域・河川区域・氾濫域）の大部分にかかる大型の線状降水帯が発生し、さらに、およそ13時間にわたり停滞したことにより記録的な総雨量をもたらしました。あさぎり町上のアメダス降水量では、7月3日から4日の二日間で466.5mmと平年の7月約1ヵ月分の降水量に相当する降雨を観測するなど、球磨川の中流部から上流部、川辺川の雨量観測所において観測開始以来最大の雨量を観測し、河川整備基本方針の計画降雨量を超える雨量を確認しました。この洪水は、地域の社会及び経済に甚大な影響を与え、令和2年8月に激甚災害に指定されました。

表 1.9 令和2年7月豪雨 実績雨量

圏域名	河川名	雨量(mm/12h)
中流圏域	油谷川	276.4
	百済木川	305.2
	吉尾川	485.0
	天月川	466.0
人吉圏域	万江川	407.5
	御溝川	336.6
	山田川	358.0
	出水川	336.6
川辺川圏域	川辺川(柳瀬)	331.0
	川辺川(宮園橋)	364.0
	梶原川	370.0
上流圏域	柳橋川	342.6
	小川内川	338.5
	田頭川	348.5

(1) 中流圏域

『中流圏域』は、山間狭窄部となっており、河川が急流となって流れ込むことから水位が上昇しやすく、川沿いのわずかな平地に家屋等が集積し、集落を形成している特徴を有しています。そのため、築堤が困難な芋川の沿川等では、過去に宅地かさ上げを実施しています。

圏域内では、昭和40年7月、昭和47年7月、昭和57年7月、平成16年8月、平成17年9月、平成18年7月等、度重なる洪水被害が発生しています。近年では、平成18年7月洪水において、球磨村、芦北町、八代市坂本町等で避難勧告が発令され、国道219号等が冠水したことにより、交通が途絶する事態が発生しました。

令和2年7月豪雨では、多くの河川で溢水による浸水等が発生し、人的被害、家屋被害及び護岸の一部欠損などの施設被害が発生しました。特に小川沿川では、高齢者福祉施設が浸水し14名の方が亡くなるなど甚大な人的被害が発生しました。また、油谷川等で球磨川本川の水位上昇に伴う背水の影響による浸水、さらに川内川や吉尾川などで河道埋塞やそれに伴う流路変更、掘り込み区間の側方侵食などによる家屋等の被害が発生しました。

# 1. 球磨川水系の概要

## 1.2 治水の沿革



平成 16 年 8 月洪水による天月川・天月橋の浸水状況(芦北町)



平成 16 年 8 月洪水による小川・小川橋の浸水状況(球磨村)



平成 17 年 9 月洪水による漆川内川の浸水後における状況(芦北町)



平成 17 年 9 月洪水による芋川の浸水状況(球磨村)



令和 2 年 7 月豪雨による油谷川の浸水状況(八代市 坂本町)



令和 2 年 7 月豪雨による吉尾川の河道埋塞・流路変更の状況(芦北町)



令和 2 年 7 月豪雨による川内川の河道埋塞状況(球磨村)



令和 2 年 7 月豪雨による小川・小川橋の浸水状況(球磨村)

出典：国土交通省九州地方整備局 防災ヘリ「はるかぜ」

写真 1.87 『中流圏域』での過去の被害状況

## 1. 球磨川水系の概要

## 1.2 治水の沿革

表 1.10(1) 『中流圏域』における既往洪水の被害概要

発生年月日	原因	被害状況
S40.7.3 (1965年)	豪雨	八代市：家屋全壊・流失 11戸 家屋半壊 7戸 床上浸水 915戸 床下浸水 8,215戸 芦北町：家屋半壊 1戸 床上浸水 125戸 床下浸水 241戸 球磨村：床上浸水 69戸 床下浸水 166戸
S47.7.5～7.6 (1972年)	豪雨	八代市：住家全壊 3戸 流失 3戸 家屋半壊 2戸 床上浸水 1,633戸 床下浸水 10,550戸 芦北町：床上浸水 60戸 床下浸水 49戸 球磨村：床上浸水 51戸 床下浸水 97戸
S57.7.11～7.25 (1982年)	豪雨	八代市：床上浸水 235戸 床下浸水 3,448戸 芦北町：家屋全壊 6戸 家屋半壊 14戸 床上浸水 218戸 床下浸水 272戸 球磨村：床上浸水 44戸 床下浸水 214戸
H12.6.2～6.4 (2000年)	梅雨前線	千丁町：床下浸水 4戸
H12.7.11～7.12 (2000年)	梅雨前線	千丁町・鏡町：床下浸水 19戸
H12.7.27～8.3 (2000年)	台風6号	千丁町：床下浸水 2戸
H12.8.14～8.21 (2000年)	豪雨	芦北町：床上浸水 2戸 床下浸水 80戸
H12.10.31～11.3 (2000年)	豪雨	千丁町：床下浸水 2戸
H15.7.17～7.22 (2003年)	梅雨前線	千丁町：床下浸水 1戸
H15.8.6～8.10 (2003年)	台風10号	芦北町：床上浸水 20戸 床下浸水 68戸
H16.5.12～5.17 (2004年)	豪雨	八代市・鏡町：床下浸水 6戸
H16.8.27～8.31 (2004年)	台風16号	八代市・坂本村・芦北町・球磨村：床上浸水 12戸 床下浸水 28戸
H16.9.4～9.8 (2004年)	台風18号	八代市・坂本村・千丁町・鏡町・芦北町：床上浸水 5戸 床下浸水 26戸
H16.9.28～10.1 (2004年)	台風21号	芦北町：床下浸水 3戸
H17.6.27～7.7 (2005年)	梅雨前線	芦北町・球磨村：床下浸水 9戸
H17.7.8～7.12 (2005年)	梅雨前線	八代市：床下浸水 1戸
H17.9.3～9.8 (2005年)	台風14号	八代市・芦北町・球磨村：床上浸水 40戸 床下浸水 35戸
H18.6.30～7.25 (2006年)	梅雨前線	芦北町：家屋全壊・流失 2戸 家屋半壊 1戸 床上浸水 42戸 床下浸水 179戸
H19.7.5～7.17 (2007年)	台風4号	八代市：床上浸水 9戸 床下浸水 96戸
H20.6.14～6.24 (2008年)	梅雨前線	芦北町・球磨村：家屋全壊・流失 1戸 床上浸水 52戸 床下浸水 105戸
H21.9.28～10.3 (2009年)	豪雨	芦北町：床下浸水 3戸
H23.6.10～6.13 (2011年)	梅雨前線	球磨村：床上浸水 4戸 床下浸水 2戸



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革

表 1.10(2) 『中流圏域』における既往洪水の被害概要

発生年月日	原因	被害状況
H24. 6. 14～6. 28 (2012年)	台風4号	八代市：床上浸水 4戸 床下浸水 84戸
H24. 6. 29～7. 8 (2012年)	梅雨前線	芦北町：床下浸水 1戸
H24. 7. 10～7. 23 (2012年)	梅雨前線 (平成24年7月九州北部豪雨)	八代市・芦北町・球磨村： 家屋全壊・流失 3戸 床上浸水 62戸 床下浸水 179戸
H24. 9. 14～9. 18 (2012年)	台風16号	芦北町：床上浸水 1戸 床下浸水 12戸
H25. 6. 23～6. 26 (2013年)	梅雨前線	八代市：床下浸水 4戸
H25. 8. 4～8. 6 (2013年)	豪雨	八代市：床下浸水 5戸
H25. 8. 22～8. 26 (2013年)	豪雨	八代市：床下浸水 3戸
H25. 8. 29～9. 5 (2013年)	豪雨	八代市：床下浸水 4戸
H25. 9. 3～9. 4 (2013年)	台風17号	八代市：床下浸水 1戸
H27. 6. 2～6. 12 (2015年)	梅雨前線	芦北町：床上浸水 1戸 床下浸水 6戸
H29. 6. 22～6. 28 (2017年)	梅雨前線	芦北町：床上浸水 1戸 床下浸水 7戸
H29. 7. 5～7. 13 (2017年)	梅雨前線	芦北町：床下浸水 1戸
H29. 8. 14～8. 21 (2017年)	豪雨	八代市：床下浸水 41戸
H30. 7. 5～7. 8 (2018年)	豪雨	八代市・芦北町：床上浸水 1戸 床下浸水 57戸
R2. 7. 3～14 (2020年)	梅雨前線 (令和2年7月豪雨)	八代市・芦北町・球磨村： 家屋全壊 552戸 家屋半壊 1,150戸 一部破損 735戸

注1 八代市(旧八代市、旧坂本村、旧千丁町、旧鏡町、旧東陽村、旧泉村を含む)、芦北町(旧芦北町、旧田浦町を含む)、球磨村の被害を計上。

注2 災害名「その他」を除く。

出典：熊本県HP、水害統計調査、八代市地域防災計画(令和3年度、八代市)

令和3年度 芦北町地域防災計画(芦北町)、球磨村国土強靱化地域計画(令和4年度、球磨村)

## (2) 人吉圏域

『人吉圏域』は、球磨川沿いに広がる人吉（球磨）盆地の下流端部にあたり、人吉市街地周辺では万江川をはじめ、多くの河川が合流します。人吉市街地は、人吉（球磨）盆地に位置することから河川の勾配は比較的緩く、河川に比べ地盤が低い箇所も見られます。また、球磨川本川の下流側は、流路が狭くなる狭窄部となっているため、人吉市街地周辺では水位が上昇しやすく、過去に幾度となく洪水による被害を受けています。

圏域内での洪水被害は、昭和40年7月、昭和46年8月、昭和47年7月、昭和57年7月、平成16年8月等、度重なる洪水が発生しています。近年の洪水では、平成16年8月洪水において、人吉市等で避難勧告が発令され、家屋の浸水被害などが発生しました。

令和2年7月豪雨では、万江川や御溝川等で氾濫し、人吉市内で20名の方が亡くなられたほか、浸水による家屋被害、護岸の一部欠損などの施設被害等が発生しました。特に山田川等では、球磨川本川の水位上昇に伴う背水の影響による浸水が発生し、人吉市紺屋町の浸水深は3～4mと推定されています。また、洪水や崩土により道路が至る所で崩落し寸断され、山江村では村内山間部の20の集落が一時孤立状態となりました。

# 1. 球磨川水系の概要

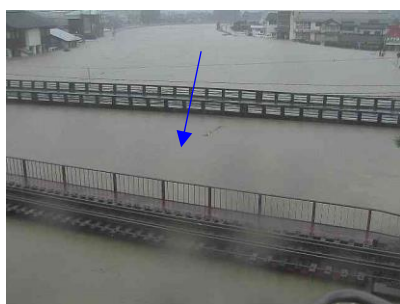
## 1.2 治水の沿革



昭和40年7月豪雨による球磨川と御溝川の間  
に位置する下青井町の浸水状況  
(人吉市)



令和2年7月豪雨による球磨川と山田川の合流点  
付近 左：浸水後状況 右：浸水状況  
(人吉市)



令和2年7月豪雨による山田川の浸水状況  
(人吉市)



令和2年7月豪雨による万江川の氾濫状況  
(山江村)



令和2年7月豪雨による万江川の堤防決壊  
(山江村)



令和2年7月豪雨による万江川の  
足算瀬橋流失状況  
(山江村)

写真 1.88 『人吉圏域』での過去の水害状況

1. 球磨川水系の概要  
1.2 治水の沿革

表 1.11 『人吉圏域』における既往洪水の被害概要

発生年月日	原因	被害状況
S40.7.3 (1965年)	梅雨前線	人吉市：家屋全壊 883戸 床上浸水 1020戸 床下浸水 444戸
S46.8.5 (1971年)	台風19号	人吉市：家屋全壊 3戸 家屋半壊 7戸 一部破損 20戸 床上浸水 910戸 床下浸水 592戸
S47.7.5～6 (1972年)	梅雨前線	人吉市：家屋全壊 14戸 一部破損 14戸 床上浸水 504戸 床下浸水 1062戸
S57.7.24～25 (1982年)	梅雨前線	人吉市：家屋半壊 4戸 床上浸水 410戸 床下浸水 343戸
H16.8.29～30 (2004年)	台風16号	人吉市：家屋全壊 79戸 床上浸水 1戸 床下浸水 5戸
H17.9.5～6 (2005年)	台風14号	人吉市：一部破損 14戸 床上浸水 1戸 床下浸水 5戸
H18.7.19～23 (2006年)	梅雨前線	人吉市：一部破損 1戸 床下浸水 14戸
H20.6.19～22 (2008年)	梅雨前線	人吉市：床下浸水 1戸
R2.7.3～14 (2020年)	梅雨前線 (令和2年7月豪雨)	人吉市・山江村：家屋全壊 822戸 家屋半壊 1420戸 一部破損 290戸 床上浸水 3775戸 床下浸水 906戸

出典：熊本県 HP、人吉市地域防災計画書



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革

#### (3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』は、急峻な山々が圏域を囲むように位置し、降雨が集まりやすく、急勾配かつ山間部の狭窄部を流下する河川であるため、水位が上昇しやすい特徴を有しています。

圏域内での洪水被害は、昭和 38 年～40 年の 3 ヶ年連続の集中豪雨、平成 16 年～19 年の 4 ヶ年連続の豪雨等、度重なる洪水被害が発生しています。近年の洪水では、平成 24 年 7 月洪水において、五木村にて土石流による家屋被害や、県道宮原五木線等の崩落により寸断され、交通が途絶する事態が発生しました。

令和 2 年 7 月豪雨では、各河川で、土砂の堆積や越水、溢水による浸水や護岸の一部欠損などの施設被害や家屋被害が生じました。特に川辺川下流部の相良村では、橋梁の流失や広範囲の浸水被害、家屋の倒壊が発生しました。



平成 17 年 9 月洪水による川辺川  
相良橋付近の浸水状況  
(相良村)



平成 18 年 7 月洪水による竹の川発電所  
取水堰の被災状況  
(五木村)



平成 24 年 7 月洪水による旧県道宮原五木線の  
被災状況 (五木村)



令和 2 年 7 月豪雨による川辺川  
雨宮地区の浸水状況  
(相良村)

写真 1.89 『川辺川圏域』での過去の被害状況

1. 球磨川水系の概要  
1.2 治水の沿革

表 1.12 『川辺川圏域』における既往洪水の被害概要

発生年月日	原因	被害状況
S38. 8. 16~8. 18 (1963年)	梅雨前線	泉村・五木村・相良村：死者・行方不明者 12名 全半壊流失家屋 212戸 浸水家屋 296戸
S39. 8. 22~8. 24 (1964年)	台風14号	泉村・五木村・相良村：死者・行方不明者 4名 全半壊流失家屋 23戸 浸水家屋 152戸
S40. 6. 28~7. 6 (1965年)	梅雨前線	泉村・五木村・相良村：全半壊流失家屋 41戸 浸水家屋 308戸
S57. 7. 24 (1982年)	豪雨	泉村・五木村・相良村：全半壊流失家屋 2戸 浸水家屋 82戸
S59. 6. 29 (1984年)	梅雨前線	五木村：死者・行方不明者 14名 全壊家屋 5戸
H3. 9. 14 / 9. 27 (1991年)	台風17・19号	泉村・五木村・相良村：風倒木被害面積 488.7ha
H10. 6. 22 (1998年)	梅雨前線	五木村栗地区：斜面崩壊栗鶴川河道閉塞 崩壊土砂量 約4千m <sup>3</sup> 6世帯 12名避難
H16. 8. 30 (2004年)	台風16号	五木村：国道445号崩落 約200m 泉村 樅木地区村道崩落 1,746世帯 5,780名避難
H16. 9. 7 (2004年)	台風18号	泉村・五木村・相良村：山腹崩壊発生 216世帯 604名避難
H17. 9. 6 (2005年)	台風14号	五木村：国道445号崩落 約100m 八代市泉町 国道445号崩落 約140m、 87世帯 228名避難、八代市泉町・五木村・相良村 山腹崩壊発生
H18. 7. 21 (2006年)	梅雨前線	五木村：国道445号被災（崩落）60m、竹の川発電所取水堰流失
H19. 7. 6 (2007年)	梅雨前線	五木村：国道445号被災（崩落）390m
H24. 7. 11~7. 14 (2012年)	梅雨前線 (平成24年7月 九州北部豪雨)	五木村・相良村：全半壊流失家屋 7戸、浸水家屋 16戸 旧県道25号宮原五木線崩落
R2. 7. 3~7. 4 (2020年)	梅雨前線 (令和2年7月 豪雨)	五木村・相良村：家屋全壊 19戸 家屋半壊 90戸 一部破損 76戸 床上浸水1戸 床下浸水 5戸 相良村農地被害110ha、2橋梁（新村橋・くま川鉄道橋）流失

出典：川辺川ダム砂防事務所 HP、熊本県 HP、相良村 HP、五木村 HP

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革

#### (4) 上流圏域

『上流圏域』は周辺を急峻な山地に囲まれた人吉（球磨）盆地の上流に位置しており、多くの河川が田畑の間を流下し、球磨川本川に流れ込みます。

圏域内では、昭和46年洪水、昭和57年洪水、平成16年8月洪水、平成17年9月洪水、平成23年6月洪水等、度重なる洪水被害が発生しています。近年では、平成16年8月洪水、平成17年9月洪水が発生しており、湯前町、あさぎり町、多良木町などに避難勧告が発令されました。

なお、市房ダムでは、昭和46年8月、昭和57年7月、平成7年7月の出水で異常洪水時防災操作（緊急放流）に移行しています。

令和2年7月豪雨では、多良木観測所において観測開始以来最大となる雨量を記録し、各河川において堤防の一部欠損や流木被害、橋梁の流失などの施設被害や浸水による家屋被害が発生しました。予備放流によって事前に水位を低下していた市房ダムでは、約1,230万 $\text{m}^3$ の洪水を貯留しましたが、異常洪水時防災操作（緊急放流）に移行する状況とはなりません。また、網場等で約2万 $\text{m}^3$ の流木を捕捉し、この流木については、適切に回収し、地域住民へ提供するなど有効活用を図りました。



平成17年9月豪雨による銅山川の洪水状況（あさぎり町）



令和2年7月豪雨による免田川の堤防欠損状況（あさぎり町）



令和2年7月豪雨による柳橋川の氾濫状況（多良木町）



令和2年7月豪雨による市房ダムの貯水状況（水上村）

写真 1.90 上流圏域における過去の被害状況

出典：令和2年7月球磨川豪雨検証委員会

1. 球磨川水系の概要  
 1.2 治水の沿革

表 1.13 『上流圏域』における既往洪水の被害概要

発生年月日	原因	被害状況
S46. 8. 3～6 (1971年)	台風19号	水上村：死者・行方不明者 5名、家屋全壊 28戸、175世帯が孤立
S57. 7. 10～13 (1982年)	梅雨前線	水上村：橋梁の流失等により200戸孤立、くま川鉄道湯前線全線一時不通
H16. 8. 27～31 (2004年)	台風16号	湯前町・あさぎり町：床下浸水 8戸
H17. 9. 3～8 (2005年)	台風14号	多良木町・湯前町・あさぎり町：床下浸水 14戸
H20. 6. 14～24 (2008年)	梅雨前線	あさぎり町：床上浸水 1戸 床下浸水 3戸
H23. 6. 14～22 (2011年)	梅雨前線	あさぎり町：床上浸水 5戸
R2. 7. 3～7. 14 (2020年)	梅雨前線 (令和2年7月豪雨)	あさぎり町・多良木町・湯前町・水上村： 家屋全壊 1戸 家屋半壊 124戸 一部破損 226戸 床下浸水 64戸

出典：熊本県 HP、水害統計、熊本日日新聞社



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革

#### 1.2.2 治水事業の沿革

球磨川水系の県管理区間では、昭和 20 年代から洪水による災害を契機として、吉尾川や、山田川、川辺川、牧良川など多くの河川で局部的な改修や改良復旧を行ってきました。

圏域ごとの代表的な事業は以下のとおりです。

##### (1) 中流圏域

『中流圏域』では、吉尾川で昭和 57 年洪水を機に災害関連工事が行われ、油谷川で平成 6 年から局部改良が進められるなど、災害を契機に河道拡幅等の局部的な河川改修事業を実施してきました。

また、築堤が困難な芋川の沿川等では、過去に宅地かさ上げを実施しています。

##### (2) 人吉圏域

『人吉圏域』では、山田川で昭和 44 年洪水を機に災害助成事業が行われ、鳩胸川で昭和 57 年から局部改良が進められるなど、災害を契機に河道拡幅等の局部的な河川改修事業を実施してきました。また、市街地を流れる御溝川では、平成 7 年及び 8 年の梅雨期における集中豪雨で、浸水被害が発生したことを契機に、万江川への一次放水路、二次放水路などの整備を進めています。

##### (3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』では、昭和 38 年から昭和 40 年にかけての 3 年連続の集中豪雨により、甚大な被害が発生しました。この災害を契機に上流区間の五木村では、昭和 44 年に五木ダム建設事業に着手しました。用地補償や付け替え道路の整備が進む中、平成 16 年から 19 年にかけての 4 年連続の出水により、河床が低下した状態で概ね安定し流下能力が確保されたことから、ダム検証などを踏まえて、県は平成 23 年に五木ダム事業の中止を判断し、国において平成 24 年に中止が決定されました。その後は、床止め等の河床安定化対策を実施しています。

また、下流区間の相良村では、昭和 40 年洪水を機に災害復旧事業の実施や河道拡幅等の局部的な河川改修事業を実施しています。

##### (4) 上流圏域

『上流圏域』では、柳橋川で昭和 26 年から局部改良を進め、牧良川で昭和 52 年洪水や昭和 57 年洪水を機に災害関連工事を行うなど、災害を契機に河道拡幅等の局部的な河川改修事業を実施してきました。

また、球磨川では、球磨川総合開発の一環として、洪水調節を主目的とし、併せて発電、かんがいを行う多目的ダムとして、市房ダムが昭和 35 年に国において整備され、昭和 36 年に管理を県に移管されました。

市房ダムにおいては、令和 3 年度末までに 99 回の洪水調節を行っており、そのうち昭和 46 年 8 月、昭和 57 年 7 月、平成 7 年 7 月の出水では、異常洪水時防災操作（緊急放流）に移行しています。

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革



写真 1.91 吉尾川整備状況 (S57)



写真 1.92 御溝川整備状況 (2次放水路)

球磨川水系全体では、昭和 40 年 7 月に発生した戦後最大となる水害を契機に、昭和 41 年 4 月に球磨川の改修計画が抜本的に改訂され、新たに川辺川に計画された川辺川ダムによる洪水調節を基本とした工事实施基本計画が策定されました。

その後、平成 9 年の河川法改正を受け、平成 19 年 5 月に球磨川水系河川整備基本方針が策定されました。

川辺川ダムは、昭和 38 年 8 月、昭和 39 年 8 月、昭和 40 年 7 月と 3 年連続の豪雨により、球磨川流域で甚大な洪水被害が発生したことを契機に、知事、県議会から内閣総理大臣をはじめ農林省、建設省、自治省の各大臣宛に球磨川支川川辺川でのダム建設を要望し、国において昭和 41 年 7 月に「川辺川ダム計画」が発表され、昭和 42 年 6 月に実施計画調査着手、昭和 44 年 4 月に建設事業着手、昭和 51 年 3 月に特定多目的ダム法に基づく「川辺川ダムの建設に関する基本計画」が告示されています。また、平成 10 年 6 月には総事業費及び工期の変更に伴う変更告示が行われています。

「川辺川ダム計画」の発表後、ダム建設により水没地となる五木村や相良村においては、昭和 41 年 7 月の「川辺川ダム計画」発表を受けた五木村議会の「川辺川ダム建設反対」決議や、昭和 51 年 3 月の「川辺川ダムの建設に関する基本計画」告示を受けた五木村水没者地権者協議会、相良村水没者地権者協議会の「川辺川ダム基本計画取消請求訴訟」提訴等の動きがありましたが、両村及び水没地内地権者等からなる各水没者団体とダム建設に向けた継続的な交渉が続けられ、下流の治水安全度向上というダム建設目的に御理解を得て、昭和 59 年 4 月までに五木村及び相良村、全ての水没者団体から川辺川ダム建設に関する同意をいただき、平成 2 年 12 月までに全ての水没者団体との補償基準が妥結されました。その後、平成 8 年 10 月に川辺川ダム本体着工に先だって九州地方建設局・県・五木村及び相良村が「川辺川ダム本体工事着工に伴う協定書」を締結しました。昭和 42 年の実施計画調査着手から約 30 年の歳月を経て、水没地となる五木村、相良村の住民の方々には住み慣れた土地を離れるという苦渋の決断を受け入れていただきました。

一方で、川辺川ダム建設に伴う自然環境への影響の懸念から、ダム建設に反対する団体等が、ダムによらなくても流域の生命・財産が守れる治水代替案を提示したことを受け、川辺川ダム建設事業をめぐる論点について、国土交通省、ダム事業に意見のある団体、学者及び住民等が相集い、オープンかつ公正に議論することを目的とした「川辺川ダムを考える住民討論集会」が平成 13 年 12 月から平成 15 年 12 月までに計 9 回開催(延べ約 12,580 人が参加)され、治水・環境をテーマに議論がなされました。

川辺川ダム建設の目的の一つである「かんがい用水」については、国営川辺川土地改良事業として、昭和 59 年 6 月に当初計画が策定され、平成 6 年 11 月に計画変更(事業面積

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革

の縮小)されています。この計画変更に対して、受益者から異議申し立てがなされ、川辺川利水訴訟に発展し、平成15年5月控訴審判決において国側が敗訴しました。

これを受け、「川辺川ダムにおける新利水計画の取扱い」に関し、平成19年1月に、九州地方整備局から九州農政局へ、農業用水の水源を川辺川ダムに依存するか否かについて照会し、九州農政局より「川辺川ダムに水源を依存する利水計画としてとりまとめることはない」と文書で回答され、平成30年2月には川辺川ダムを水源としない国営川辺川土地改良事業の計画変更が行われました。加えて、川辺川ダム建設の目的の一つである発電の事業者である電源開発㈱からも、平成19年6月に、九州地方整備局がダムの完成時期・発電負担額を示せる状況にはないことに対して「これらの状況を勘案すると、今後、相良発電所計画をもって川辺川ダム建設事業に参画継続していくことは困難である」との回答がありました。

また、平成13年12月に申請を行った土地収用法に基づく漁業権等の収用裁決申請については、「新利水計画が策定されダム事業計画を確定させてから手続きを行ってはどうか」との熊本県収用委員会からの収用裁決申請の取り下げ勧告を受け、平成17年9月に収用裁決申請の取り下げが行われています。

その後、平成20年9月、知事が「現在の民意は、川辺川ダムによらない治水を追求し、いまある球磨川を守っていくことを選択しているように思う」として川辺川ダム計画の白紙撤回を表明しました。併せて「今回の決断にあたって最も苦しんだのは、半世紀にわたりダム問題に翻弄されてきた五木村の皆様はどう応えるかである」と言及しました。この表明を受け、平成21年9月には国土交通大臣より川辺川ダム本体工事の中止表明が行われました。この中止表明に伴い、貯留型ダムの建設を前提として、これまで生活再建を行ってきた五木村では、今後の生活再建を見直す必要に迫られました。

そこで、平成22年7月には「川辺川ダム中止の表明に至った経緯や水没予定地を抱える五木村の現状について関係者間で共通認識を持った上で、個別具体の議論を積み重ね、各関係者の役割を明確にしつつ、五木村の今後の生活再建策をとりまとめること」を目的とした「五木村の今後の生活再建を協議する場」を設置し、九州地方整備局と県が役割分担を行い、五木村の生活再建対策を実施することとしました。その後、平成25年3月には、九州地方整備局による生活再建事業である頭地大橋を含む県道宮原五木線等の事業が完了しました。

平成25年以降も「五木村の今後の生活再建を協議する場」を継続して開催し、五木村の今後の生活再建策について協議を行い、川辺川ダムの水没予定地については、ダム本体工事が中止となったことから、五木村からの利活用の提案を受け、平成27年2月に河川敷地占用許可準則に基づく都市・地域再生等利用区域の第1次指定（その後、平成27年11月に第2次指定、平成29年2月に第3次指定）が行われ、現在、多目的広場等として利用されています。

知事による川辺川ダム計画の白紙撤回の表明以降の治水事業においては、川辺川ダム以外の治水対策の現実的な手法を検討するため「ダムによらない治水を検討する場」を平成21年1月に設置し、計12回の整備局長、知事、市町村長会議と計5回の幹事会を行い、「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」を積み上げました。しかし、これらの対策を実施しても達成可能な治水安全度は、全国の国管理区間の河川整備計画の

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革

目標と比較して低い水準にとどまるとの検討結果となったことを踏まえ、平成 27 年 2 月の第 12 回の検討する場において、これまでの検討結果や今後の進め方等の共通認識がとりまとめられ、治水対策については新たな協議会で議論を継続することが了承されました。その後、全国的に見て妥当な水準の治水安全度を確保するため、戦後最大の被害をもたらした昭和 40 年 7 月洪水と同規模の洪水を安全に流下させる治水安全度を確保するための対策を検討する「球磨川治水対策協議会」を平成 27 年 3 月に設置し、計 9 回の協議会と計 4 回の九州地方整備局長、知事、市町村長会議を行い、複数の治水対策の組み合わせ案などを検討しました。また、これらの検討と並行して、県管理区間では、「ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた対策である川辺川の河道掘削や小川の堤防整備等を行いました。併せて、ハザードマップの作成や防災備蓄倉庫の整備など市町村の防災対策の支援も行いました。

平成 28 年には、迅速かつ的確な避難と被害最小化に向け、「球磨川水系水防災意識社会再構築会議」を設置し、国、県、関係市町村等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、避難・水防対策の検討・協議を行うほか、災害時の迅速な防災行動のため、球磨川における洪水被害を想定して防災行動などをあらかじめ時系列に整理した計画である「球磨川水害タイムライン」を全国に先駆けて平成 28 年には人吉市と球磨村で作成・運用を開始し、平成 31 年には八代市においても作成・運用を開始するなど、ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進しているところです。

令和 2 年 5 月には、市房ダム等の既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係利水者等の協力の下に「球磨川水系治水協定」を締結し、同年の出水期から事前放流の運用を実施しています。また、令和 3 年 9 月には、河川法第 51 条の 2 に基づく「球磨川水系ダム洪水調節機能協議会」を設置し、協議会に参加する河川管理者と関係利水者等との連携のもと、洪水調節機能の強化や予測精度向上等の取組みを推進しています。

令和 2 年 7 月豪雨では、線状降水帯による記録的な豪雨が当時の球磨川流域（集水域・河川区域・氾濫域）を襲い、50 名の方が亡くなり、橋梁など多数の施設が被災したことなどを踏まえ、将来に向かって球磨川流域住民が生命の危機に晒されることなく、安全・安心な生活がおくれるよう、国、県、関係市町村が連携し、「令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会」を令和 2 年 8 月に設置しました。この検証委員会では河川の水位や流量等豪雨災害の検証を客観的に行い、市房ダムがなく、上流で氾濫がなかった場合、令和 2 年 7 月豪雨のピーク流量は、人吉地点で戦後最大の洪水被害をもたらした昭和 40 年 7 月洪水の流量を大きく上回り、河川整備基本方針の基本高水のピーク流量をも上回る流量であることを確認しました。

その後、知事は、流域すべての市町村を対象に、30 回にわたり、市町村長、関係団体、事業者、住民の皆様などとお会いし、直接、治水の方向性や復興に向けた課題、思いを伺い、令和 2 年 11 月には、「命と環境を守る「緑の流域治水」を進め、その一つとして、新たな流水型のダムを国に求める」ことを表明しました。併せて、「新たな流水型のダム」が、球磨川流域の安全・安心を最大化するものであるとともに、球磨川の環境に極限まで配慮し、清流を守るものである必要があるとの考えから、客観的かつ科学的な環境影響評価を国に求めました。



## 1. 球磨川水系の概要

### 1.2 治水の沿革

また、検証委員会での客観的な検証結果も踏まえ、流域全体で水害を軽減させる治水対策を検討するため、令和2年10月に、国、県、関係市町村等から構成する「球磨川流域治水協議会」を設置し、再度災害防止の観点から概ね10年程度で実施するハード・ソフト一体の治水対策について検討を行うと共に、流域治水協議会における検討結果を踏まえ、県管理区間では堆積した土砂の掘削や被災した護岸等の復旧、市房ダムに流れ込んだ土砂や流木の撤去などを進め、国管理区間では河道掘削の実施や、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水地の整備に向けた調整などが進められています。

令和3年3月には、令和2年7月豪雨のような災害を二度と生じさせないとの考えのもと、気候変動の影響による水害の激甚化・頻発化を踏まえた治水対策の抜本的な強化のため、球磨川水系で重点的に実施する治水対策の全体像をとりまとめた「球磨川水系流域治水プロジェクト」を策定・公表し、流域住民を対象とした説明会を開催しています。流域治水プロジェクトは、河道掘削、遊水地の整備などの河川整備に加え、川辺川における新たな流水型ダムや市房ダムの再開発の調査・検討、浸水リスクが高いエリアにおける土地利用規制・住まい方の工夫や、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貯留機能の向上、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み等を組み合わせ、あらゆる関係者が協働して、流域全体で水害を軽減させる治水対策である「流域治水」を推進していくこととしています。

令和3年12月には、令和2年7月豪雨等の既往洪水や、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、想定し得る最大規模までのあらゆる洪水に対し、河川の整備の基本となる洪水の氾濫を防ぐことに加え、これを超える洪水に対しても氾濫被害をできるだけ軽減するよう河川等の整備を図り、さらに、集水域と氾濫域を含む流域全体の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ことが盛り込まれた球磨川水系河川整備基本方針の見直しが行われました。

### 1.3 利水の沿革

球磨川流域において、農業用水、工業用水、水道用水、発電用水と様々な水利用が行われています。

#### (1) 中流圏域

『中流圏域』では、油谷川において、昭和 50 年に油谷ダム（事業者 九州電力（株））が整備されています。油谷ダムは、内谷川に位置する内谷ダムと連携して揚水式発電を行う下部ダムであり、八代市坂本町と球磨郡五木村にまたがる<sup>おおひら</sup>大平発電所で発電が行われています。

また、農業用水としての利用も盛んに行われており、百済木川や天月川、吉尾川などではかんがい用水の取水堰が多く見られています。



油谷ダム（八代市坂本町）



油谷ダム・内谷ダム揚水式発電のしくみ

出典：九州電力



百済木川の農業用水取水堰  
（八代市坂本町田上）



吉尾川の農業用水取水堰（芦北町吉尾）

写真 1.93 中流圏域の取水施設

## 1. 球磨川水系の概要

### 1.3 利水の沿革

#### (2) 人吉圏域

『人吉圏域』では、農業用水として球磨川、川辺川、万江川などから取水され、利用されています。

#### (3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』では、農業用水及び発電用水として利用されており、豊富な降水量と急峻な地形を利用した水力発電による電力供給が行われています。

表 1.14 川辺川圏域における水力発電施設

発電所名	河川名	発電形式	発電方式	最大使用水量 (m <sup>3</sup> /s)	最大出力 (kw)	事業者名	備考
五家荘	川辺川	水路式	流込み式	8.600	14,000	九州電力	
五木川	川辺川	水路式	流込み式	20.000	15,300	九州電力	
竹の川	川辺川	水路式	流込み式	13.900	3,000	チッソ	
梶原	梶原川	水路式	流込み式	4.700	10,000	九州電力	
頭地	川辺川	水路式	流込み式	18.300	5,200	チッソ	
川辺川第一	川辺川	水路式	流込み式	16.100	2,500	九州電力	
川辺川第二	川辺川	水路式	調整池式	17.250	8,200	チッソ	
大平	内谷川	ダム水路式	純揚水式	124.000	500,000	九州電力	内谷ダム 油谷ダム

出典：(社)電力土木技術協会 水力発電所データベースに基づき作成

#### (4) 上流圏域

『上流圏域』では、農業用水として球磨川から取水され、平成28年に世界かんがい施設遺産（ICID（国際かんがい排水委員会））に登録されている幸野溝や百太郎溝を經由して広大な農地のかんがいに利用されています。

市房ダムでは、かんがい期間に必要な用水の供給を目的に貯水を行っており、安定した農業用水を供給する「命の水がめ」と言われています。また、市房ダム直下の市房第一発電所、その下流の市房第二発電所で水力発電が行われています。



幸野溝



百太郎溝堰

出典：農林水産省 HP

出典：農林水産省 HP

写真 1.94 上流圏域のかんがい施設

### 1.4 河川環境の沿革

球磨川は古くから人々の生活、文化と深い結びつきを持っており、さらに、尺アユと呼ばれる大型のアユをはじめとする多様な生物を育む豊かな河川環境に恵まれています。

このような豊かな河川環境を活用し、沿川には親水公園として、油谷川の「くま川ワイワイパーク」や五木小川の「白滝公園」など、人と河川のふれあいの場が整備されるとともに、吉尾川や万江川などでは、堰等の横断工作物に魚類等の自然遡上・降下を促すための魚道が設けられています。

平成2年には、球磨川の望ましいあり方を追求するとともに、治水・利水機能と整合をとり、良好な河川環境の保全、創造をするための指針として、国と県で球磨川水系河川環境管理基本計画を策定しました。この計画では、「清流と渓谷美に代表される緑豊かな自然と水辺空間との調和」「郷土のシンボルとしての水辺空間の形成」「人々にやすらぎと潤いをもたらす水辺空間の創造」を基本理念とし、流域を河川の個性及び特徴に応じてブロック分けし、各ブロックの特色に応じた管理方針が定められています。



くま川ワイワイパーク（八代市 油谷川）



白滝公園（五木村 五木小川）

出典：五木村 HP

写真 1.95 親水公園



吉尾川



万江川

写真 1.96 堰に設置された魚道



## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

#### 2.1.1 洪水への対応

球磨川水系の県管理区間では、各圏域の特徴を踏まえ、治水対策を実施してきましたが、近年の出水で浸水被害が発生するなど、さらなる治水対策が必要な区間が存在します。

#### (1) 中流圏域

『中流圏域』は、山間狭窄部となっており、洪水時には水位が上昇しやすく流速の大きな氾濫流が発生することや、山が迫っていることから多くの支川が球磨川本川に対してほぼ直角に合流し、合流点付近では氾濫が発生しやすく、また、山腹崩壊等により発生した土砂や流木が支川を流下して本川合流点付近に堆積しやすい特徴を有しています。これらの特徴に加え、川沿いのわずかな土地に家屋等が集積し連続堤による治水対策が困難である地形特性も踏まえながら、河道掘削や河道拡幅などの河川改修に加え、昭和 60 年代から宅地かさ上げなどの治水対策を進めてきました。しかしながら、昭和 57 年 7 月、平成 17 年 9 月、平成 18 年 7 月、令和 2 年 7 月など度重なる水害で、河岸侵食等の河川管理施設の被害、流下能力不足に伴う溢水や本川の水位上昇に伴う背水の影響による家屋浸水、山腹崩壊による河道埋塞等が生じています。

#### (2) 人吉圏域

『人吉圏域』は、北部を九州山地、南部を国見山地に囲まれ、球磨川の流れる中央部の人吉（球磨）盆地に降雨が集まりやすくなっています。さらに球磨川狭窄部の直上流に位置していることから、水位の上昇による背水の影響を受けやすくなっています。また、上流部での山腹崩壊等により発生した土砂や流木が支川を流下し、球磨川本川合流点付近で堆積しやすいという特徴もみられます。県管理河川では、災害助成事業などの改良復旧事業により、流下能力の向上を図ってきたものの、令和 2 年 7 月豪雨では、本川合流点付近で本川の水位上昇に伴う背水の影響により、越水の発生や施設被害が発生し、人吉市街地を中心に甚大な浸水被害が生じています。

#### (3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』は、周囲を急峻な山々に囲まれており、急勾配かつ山間部の狭窄部を流下する河川であるため、土砂や流木が流れ込みやすく、水位が上昇しやすい地形となっています。圏域内の河川では、災害復旧や河川改修を実施してきましたが、土砂の流入も多く流下能力が不足する箇所や地形的に連続堤による治水対策が困難な箇所もあります。

#### (4) 上流圏域

『上流圏域』は周辺を急峻な山地に囲まれた人吉（球磨）盆地の上流に位置しており、多くの河川が田畑の間を流下し、球磨川本川に流れ込んでいます。圏域内の河川では、昭和 20 年代、昭和 40 年から 50 年代に災害復旧や河川改修を実施してきましたが、河川構造物の老朽化や河道の流下能力が不足している箇所もあります。

## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

#### 2.1.2 総合的な土砂管理

令和2年7月豪雨では、上流での山腹崩壊等により河道内に大量の土砂や流木が堆積するとともに、氾濫水に含まれた土砂等が道路や宅地などにも堆積し、円滑な救助・救援や復旧に支障を生じさせました。『中流圏域』の川内川や『川辺川圏域』の川辺川、五木小川、梶原川などでは、流木や土砂による河道埋塞や河岸侵食がみられました。河道内に堆積した土砂や流木は、流下能力の低下や河川管理施設等の操作に支障を及ぼすことがあるため、維持掘削や土砂や流木の流入抑制対策が必要です。

『上流圏域』の市房ダムは、治水及び発電、かんがい用として利用されていますが、堆積土砂は、洪水時だけでなく平時からダムの容量に係る重要な問題です。令和2年7月豪雨では、貯水池内に大量の土砂が流入しましたが、事前の予備放流による洪水調節容量の確保により、下流河川の水位低減に効果を発揮しました。引き続き、適切な土砂管理を行う必要があります。

また、集水域における森林から河川への土砂等の流出をできるだけ抑制するため、伐採跡地の再生林による森林再生やシカ被害対策、治山対策、砂防対策などの取組みと連携を強化していく必要があります。



山腹崩壊（球磨村）



河道埋塞（球磨村）

写真 2.1 令和2年7月豪雨における川内川の堆積土砂による被害状況



写真 2.2 令和2年7月豪雨における梶原川の土砂・流木による橋梁の被害状況



写真 2.3 令和2年7月豪雨における市房ダムの湖面状況

## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

#### 2.1.3 施設能力を上回る洪水等への対応

近年の水災害による甚大な被害を鑑み、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、流域全体を俯瞰し、国、県、市町村などあらゆる関係者が一体となって被害の軽減、早期復旧・復興のためのハード・ソフト対策を総合的かつ多層的に推進する「流域治水」に取り組む必要があります。

また、益城町、西原村で最大震度7を観測した「平成28年熊本地震」では、震源近傍の緑川・白川の河川堤防において、堤防天端のひび割れや沈下等の変状が確認され、出水期に向け、応急的・緊急的対応が行われました。これらの対応や経験も活かし、河川管理施設等の被災に伴う治水機能の低下防止や軽減、早期の治水機能の復旧等、大規模な地震が発生することを想定した事前の準備や発災後の対応等の検討を行う必要があります。

さらに、内水被害が発生する区間においても河道掘削等のハード対策や既設排水機場の適切な運用を実施することと併せて、内水氾濫の被害を軽減できるように、地域住民が迅速かつ的確に避難できる体制の整備、浸水の危険性の高い地域における土地利用規制、関係自治体や気象庁、報道関係機関等と連携したソフト対策の充実が必要です。



写真 2.4 御溝川浸水状況  
(人吉市)



写真 2.5 川辺川浸水状況  
(相良村)

#### 2.1.4 維持管理

##### (1) 河道の維持管理

県が管理する河川では、急峻な山地からの土砂・流木の流入が多く、固定堰上流部や河道湾曲部の内岸側等で土砂が堆積しやすい傾向にあります。堆積土砂による河床高の上昇は、砂州を過剰に発達させ、河道内樹木が繁茂し、河道の流下能力の低下を引き起こし、洪水時の河川水位を上昇させる可能性があります。また、流木による橋梁等の工作物への被害や河道埋塞が発生し、洪水氾濫につながる恐れがあります。一方で、河床勾配が急である河川も多く、水衝部や橋脚等の工作物付近での局所的な洗掘により、河床が低下し、堤防や護岸等が不安定となる可能性があります。

このため、堆積土砂の定期的な掘削、河川巡視・点検、縦横断測量等の実施による河床高の確認、樹木繁茂状況の調査に継続して取り組む必要があります。また、上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、土地利用の変化や自然的・人為的な要因による河川への土砂流出、河道内の土砂移動、海域への土砂流出や流送等の土砂の挙動に関する調査・研究や対策に関係機関と連携を図りながら取り組み、適正な河道の維持管理に努める必要があります。



## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

#### (2) 河川管理施設の維持管理

河川管理施設は、築造後に年数が経過した施設が多く、今後老朽化の進行による施設の補修時期が集中することが考えられます。このため、定期的な河川巡視・点検等により河川管理施設の状況を確認するとともに、重要度や不具合の状況に応じ、計画的に維持管理を行う必要があります。

堤防や護岸については、経年的な老朽化や洪水・地震等の自然現象や車両乗り入れ等の人為的な影響を受けることにより、変形やひび割れ等が進行し、放置すると洪水時に変状の拡大や大規模な損傷が発生し、堤防決壊等につながる恐れがあります。変状が確認された場合は、原因究明や損傷状態を把握し、必要に応じて補修等を行う必要があります。

ダム、樋門・樋管、排水機場、堰等の構造物については、ゲート等の機械設備や電気設備の機能保全とともに、コンクリート構造物の老朽化や洪水、地震等によるひび割れや構造物周辺地盤の空洞化の進行による漏水等の対策を行う必要があります。

近年、集中豪雨発生頻度の増加による操作回数の増加、急激な水位上昇による操作遅れによる危険性の増大、操作員の高齢化や担い手不足等により、操作員の確保が困難になるなど、課題も顕在化してきています。そのため、樋門・樋管等の自動化等を進める必要があります。



写真 2.6 巡視で確認された護岸欠損箇所



写真 2.7 老朽化した樋管

## 2.2 利水の現状と課題

## 2.2.1 流域の水利用

球磨川水系の水利用は、農業用水及び発電用水が主で、全水利権量約 465m<sup>3</sup>/s（各水利権最大取水量の合計）のうち発電用水の約 423m<sup>3</sup>/s と、農業用水の約 40m<sup>3</sup>/s で 99%を占めています。農業用水としては約 10,300ha に及ぶ耕地のかんがいに利用され、また、八代地域の工業用水のほか、流域外である宇土半島及び天草諸島の水道用水として利用されるなど、球磨川は熊本県南部の重要な水源です。

発電を目的とした水利用は、豊富な降水量と急峻な地形を背景に、大平発電所等 20 箇所発電所において総最大出力約 64 万 kW の電力供給が行われています。

人吉地点から下流の本川の既得水利としては、農業用水として 18.268m<sup>3</sup>/s、水道用水として 0.283m<sup>3</sup>/s、工業用水として 2.758m<sup>3</sup>/s、発電用水として 25.660m<sup>3</sup>/s、その他 0.024 m<sup>3</sup>/s の合計 46.993m<sup>3</sup>/s の取水があります。

今後も適正な水利用がなされるよう、引き続き関係機関との連携・調整に努めていく必要があります。

また、県管理河川では、古くから農業用水として利用されており、数多くの取水堰から沿川の農地でかんがいに利用されています。引き続き安定した水利用が行われるよう今後も水利用の動向の把握に努める必要があります。

表 2.1 球磨川水系の水利用の現状

令和 3 年 4 月時点

利用用途	件数	水利権量 (m <sup>3</sup> /s)	かんがい面積 (ha)	備 考	
農業用水	許可	9	39.500	10,334.96	
水道用水	許可	1	0.282	-	上天草市、宇城市等
	慣行	1	0.0012		
工業用水		3	2.758	-	熊本県等
発電用水		20	422.515	-	大平発電所 等20箇所
その他	許可	1	0.024	-	雑用水
合計		35	465.080	-	

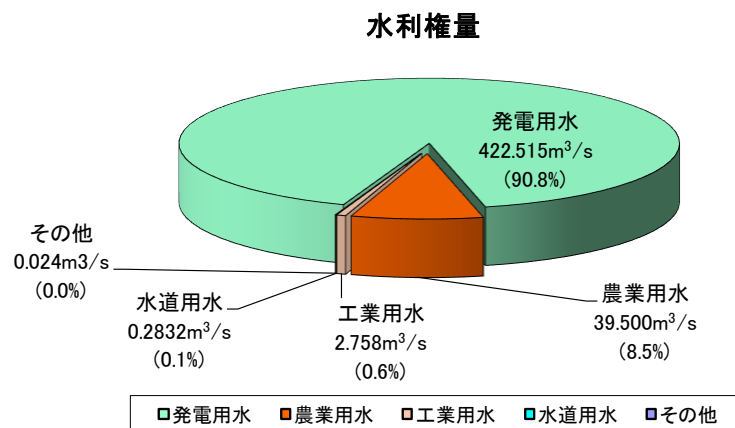


図 2.1 球磨川水系の水利権量内訳

出典：国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所

## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.2 利水の現状と課題

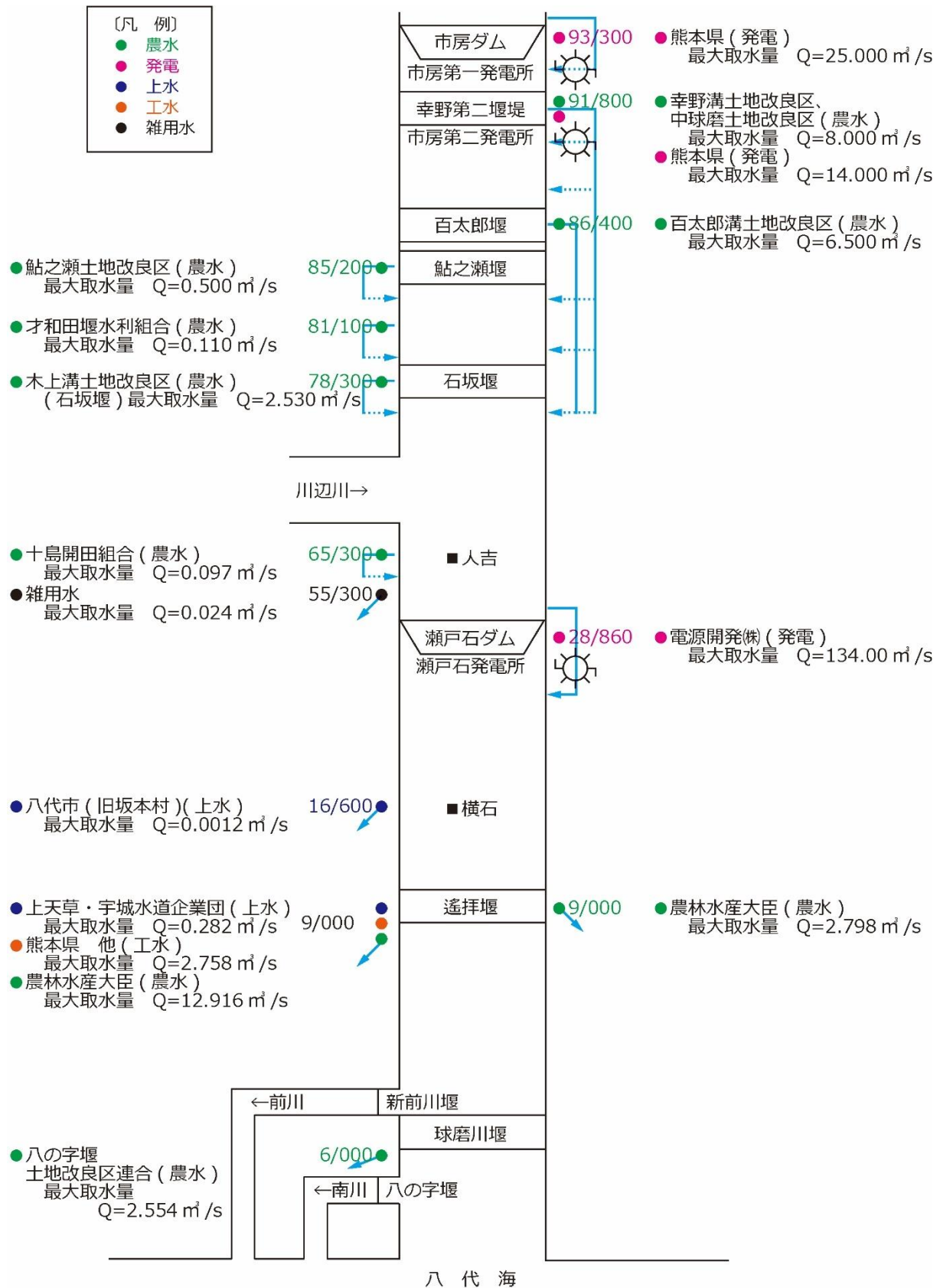


図 2.2 球磨川水系の水利用模式図 (令和 3 年 4 月時点)

出典：国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所

## 2.2.2 渇水時の対応

球磨川水系における渇水の状態を見ると、昭和50年代に多く発生しており、平成以降では平成6年に発生しています。平成6年渇水では、水利用者間の調整により、干ばつ被害の軽減に向けた努力がなされ、大きな被害はありませんでしたが、球磨地域に安定した水を供給するための重要な施設である市房ダムの有効貯水率がゼロとなる事態となりました。

球磨川水系では、農業用水、発電用水、舟下り等多様な河川利用が行われているため、水利用者相互の協力のもと、低水管理に係る情報の共有に努めていく必要があります。また、渇水時のダムは、貯水位低下に伴って、堆積土砂の巻き上げに伴う濁水の問題も発生します。

今後、気候変動等に伴い、降雨量の変動幅は増加すると予想され、汚水とともに渇水被害の頻発化の恐れもあり、引き続き、関係機関等の適切な水利用を図るとともに、渇水時には、関係機関等の理解のもと、渇水調整協議会の開催などによる連携・調整を図る必要があります。

表 2.2 被害概要（渇水時）

被害年月	被害内容
昭和33年 (1958年) 6月～7月	人吉は6月中旬小雨、7月の雨量46.9mmで累年1位の小雨、県下異常渇水に。
昭和42年 (1967年) 5月～6月	人吉の5月の降水量が145mmで平年の59%、6月は206mmで45%。
昭和42年 (1967年) 8月～10月	人吉の8月の降水量が73mm、9月18mm、10月90mm、農作物に被害。
昭和52年 (1977年) 7月～8月	7月の降水量76mmで平年比17%（7月累年2位）、7月19日～8月9日まで連続33℃前後の暑さが続いた。
昭和53年 (1978年) 5月～6月	帯状高気圧に覆われ晴天続く。連続無降水15日間、5月降水量119.5mm（5月の降雨累年1位）で平年量の半分以下。
昭和58年 (1983年) 8月	太平洋高気圧の勢力が強く、西日本は晴天続く。連日の雨乞い。
平成6年 (1994年) 5月～10月	5月から10月の降水量は692mmで平年比43%。 県下の農作物の干ばつ被害110億円で球磨管内は3億3千万円。

出典：九州農政局 川辺川農業水利事業



## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.3 河川環境の現状と課題

#### 2.3 河川環境の現状と課題

##### 2.3.1 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出

球磨川水系は、人吉（球磨）盆地を流下し、山間狭窄部の急流を流れ、八代平野を経て不知火海（八代海）へ流れており、多様な動植物が生息・生育しています。

河川整備にあたり、これらの動植物の生息・生育・繁殖環境を保全・創出する必要があります。また、特定外来生物が確認されている河川もあり、在来種への影響が懸念されています。

##### (1) 中流圏域

『中流圏域』の河川環境は、河道内が自然裸地となっているところも多いですが、一部でツルヨシ群落、ネコヤナギ、エビモ等の植生も見られます。また、アユ、オイカワ、カワムツ等の魚類やカジカガエル等の両生類、アオサギ、セグロセキレイ、カワセミ、カワガラス等の鳥類などが生息しています。

このようなことから、今後も多様な河川環境が損なわれないよう、河川整備にあたっては、治水との整合を図りつつ河川環境の保全と創出に努めながら取り組む必要があります。

また、多年草のオランダガラシやセイタカアワダチソウなどの外来種が確認され、在来種への影響が懸念されることから、関係機関と連携し、適切な対応に努める必要もあります。



ツルヨシ群落



ネコヤナギ



エビモ



アユ

写真 2.8 中流圏域に生息する動植物

2. 球磨川水系の現状と課題  
2.3 河川環境の現状と課題



カワムツ



カジカガエル幼生

熊本県レッドデータブック 2019：準絶滅危惧



セグロセキレイ



カワガラス

写真 2.9 中流圏域に生息する動植物

## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.3 河川環境の現状と課題

#### (2) 人吉圏域

『人吉圏域』の河川環境は、球磨川沿いに広がる人吉（球磨）盆地と、北部及び南部の山地に分けられます。球磨川本川を除く盆地部の県管理河川は耕作地や市街地を流下し、水際にはツルヨシやミゾソバ、流水中にはエビモなどの沈水植物が繁茂し、オイカワやカワムツ等の魚類、セキレイ等の鳥類の生息環境を提供しています。山間部を流れる河川には、主に常緑針葉樹林が分布し、ヤマセミ等の鳥類、オイカワ、カワムツ等の魚類が生息しています。

御溝川上流域の流れが速く浅い流水中にはヒメバイカモが生育し、万江川や御溝川の水田地帯ではイシガメやコガタノゲンゴロウ等の爬虫類等が生息しています。また、万江川や山田川の下流部ではアユも確認されています。

このようなことから、今後も多様な河川環境が損なわれないよう、河川整備にあたっては、治水との整合を図りつつ河川環境の保全と創出に努めながら取り組む必要があります。



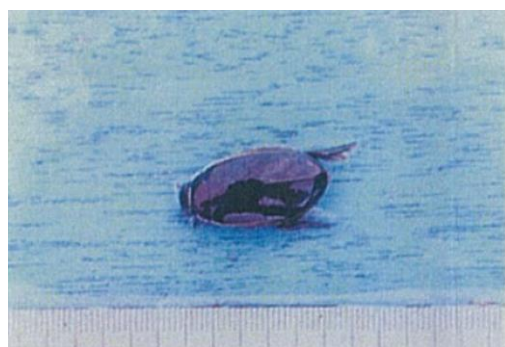
ヒメバイカモ

環境省レッドリスト 2020：絶滅危惧ⅠB類  
熊本県レッドデータブック 2019：絶滅危惧ⅠB類



イシガメ

環境省レッドリスト 2020：準絶滅危惧  
熊本県レッドデータブック 2019：準絶滅危惧



コガタノゲンゴロウ

環境省レッドリスト 2020：絶滅危惧Ⅱ類

写真 2.10 人吉圏域に生息する動植物や重要種等



## (3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』の中上流は、五木五家荘県立自然公園に、源流部は九州中央山地国定公園に指定されています。また、九州中央山地国定公園の一部に含まれる高塚山や川辺川左岸に見られる九折瀬洞は、「レッドデータブックくまもと 2019—熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物」においてハビタットに指定されています。

川辺川と山口谷川合流点より下流は、河床勾配が比較的緩く、河川沿いには低地がみられ、河岸にはツルヨシ等が生育し、ヤマセミ、セグロセキレイ、オイカワ、ドンコ等が生息しています。また、川辺川と山口谷川合流点より上流は、山岳地形を呈し、山腹を刻む溪谷を流下し、河岸にはツルヨシやネコヤナギが生育し、ヤマセミ、セグロセキレイ、ヤマメ、タカハヤ等が生息しています。

川辺川の魚類はオイカワ、カワムツ、タカハヤ、ウグイが主体で、その他、カマツカ、イトモロコ、ドンコといった中流域で一般的にみられる種が生息しています。また、アユのはみあとがみられ、川辺川全域にアユが多く生息しています。

鳥類は、オシドリ、カルガモ、カワウ、アオサギ、イカルチドリ、カワセミ、ヤマセミ、ヒヨドリ、ウグイス、エナガ、メジロ、ムクドリ、セグロセキレイ、ホオジロ等が生息しており、イカルチドリが礫河原を利用する姿や、冬季にオシドリが緩流域を集団利用する姿がみられる等、多くの鳥類の生息場となっています。

また、川辺川下流に広がる砂州や河岸の水際には、タコノアシ、メハジキ、ミゾコウジュ、カワヂシャ等の希少種が確認されています。

このようなことから、今後も多様な河川環境が損なわれないよう、河川整備にあたっては、治水との整合を図りつつ河川環境の保全と創出に努めながら取り組む必要があります。

また、近年、ブルーギル、スクミリンゴガイ、サカマキガイ、オオキンケイギク等の特定外来生物が確認されており、関係機関と連携し、適切な対応に努める必要もあります。



アユのはみあと



オシドリの生息状況

環境省レッドリスト 2020：情報不足



イカルチドリの生息状況

熊本県レッドデータブック 2019：絶滅危惧Ⅱ類



タコノアシ

環境省レッドリスト 2020：準絶滅危惧

熊本県レッドデータブック 2019：絶滅危惧Ⅱ類

写真 2.11 川辺川圏域に生息する重要種等



## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.3 河川環境の現状と課題

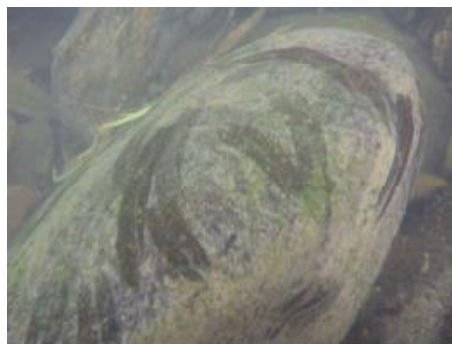
#### (4) 上流圏域

『上流圏域』の河川環境は、各河川の下流から上流域にかけてほとんどが護岸で整備されています。水際にはツルヨシが繁茂しており、柳橋川の池の大橋下流の瀬でアユのはみあとを確認し、球磨川由来の回遊魚も遡上していると考えられます。流れの速い瀬ではアユやウグイ、オイカワ、カワムツなど、流れの緩やかな箇所ではアブラボテやヤリタナゴなどのタナゴ類、イトモロコ、水際の植生が繁茂する箇所ではドジョウやヤマトシマドジョウなどのドジョウ類、ミナミメダカ、砂泥の堆積する箇所ではスナヤツメ南方種、護岸の隙間や大石の隙間などにはニホンウナギが生息していると考えられます。また、上流域の調査ではアユ、タカハヤ、ウグイ、ヤマメ等が確認されています。

このようなことから、今後も多様な河川環境が損なわれないよう、河川整備にあたっては、治水との整合を図りつつ河川環境の保全と創出に努めながら取り組む必要があります。



水際の植生（ツルヨシ）



アユのはみあと

写真 2.12 上流圏域に生息する動植物

## 2.3.2 水質の保全

球磨川水系の水質汚濁に係る環境基準の類型指定状況を表 2.3(1)(2)に、測定地点を図 2.3 に示します。

各圏域の水質は、環境基準 A 類型または AA 類型に指定されており、近年 10 ヶ年において河川の環境基準を満たしており水質は良好と言えます。

一方で、球磨川流域全体の汚水処理人口普及率は、ここ 5 年で約 4%上昇したものの、令和 3 年 3 月時点では、76.8%となっています。

近年の山腹崩壊等に起因する出水後を中心とした濁水の発生・長期化、市房ダムに流入・堆積した土砂による濁水の発生が問題となっています。また、油類が河川に流入するなどの水質事故が時折発生しています。引き続き球磨川水系の水質に配慮した河川整備や流域全体での水環境の改善へ向けた活動を積極的に展開し、地域住民と行政が一体となった取組みを進めていく必要があります。

表 2.3(1) 環境基準類型指定状況(河川)

圏域	基準点/補助点	図上の番号	測定地点	類型指定
上流圏域	環境基準点	①	市房ダム	AA
人吉圏域		②	西瀬橋	A
中流圏域		③	坂本橋	A
		④	横石	A
		⑤	金剛橋	A
		⑥	前川橋	A
川辺川圏域		⑦	藤田	AA
		⑧	川辺大橋	A
上流圏域	環境補助点	⑨	多良木	A
中流圏域		⑩	荻原橋	A
川辺川圏域		⑪	五木宮園	AA
		⑫	神屋敷	AA
		⑬	五木	AA
		⑭	四浦	A
		⑮	柳瀬	A
		⑯	元井谷	類型なし

※類型指定 AA : BOD 濃度 1mg/l 以下、A : BOD 濃度 2mg/l 以下

出典 : 令和 2 年度 (2020 年度) 水質調査報告書

表 2.3(2) 環境基準類型指定状況(湖沼)

圏域	基準点/補助点	測定地点	類型指定
上流圏域	環境基準点	市房ダム貯水池	A

※類型指定 AA : COD 濃度 1mg/l 以下、A : COD 濃度 3mg/l 以下

出典 : 令和 2 年度 (2020 年度) 水質調査報告書

## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.3 河川環境の現状と課題

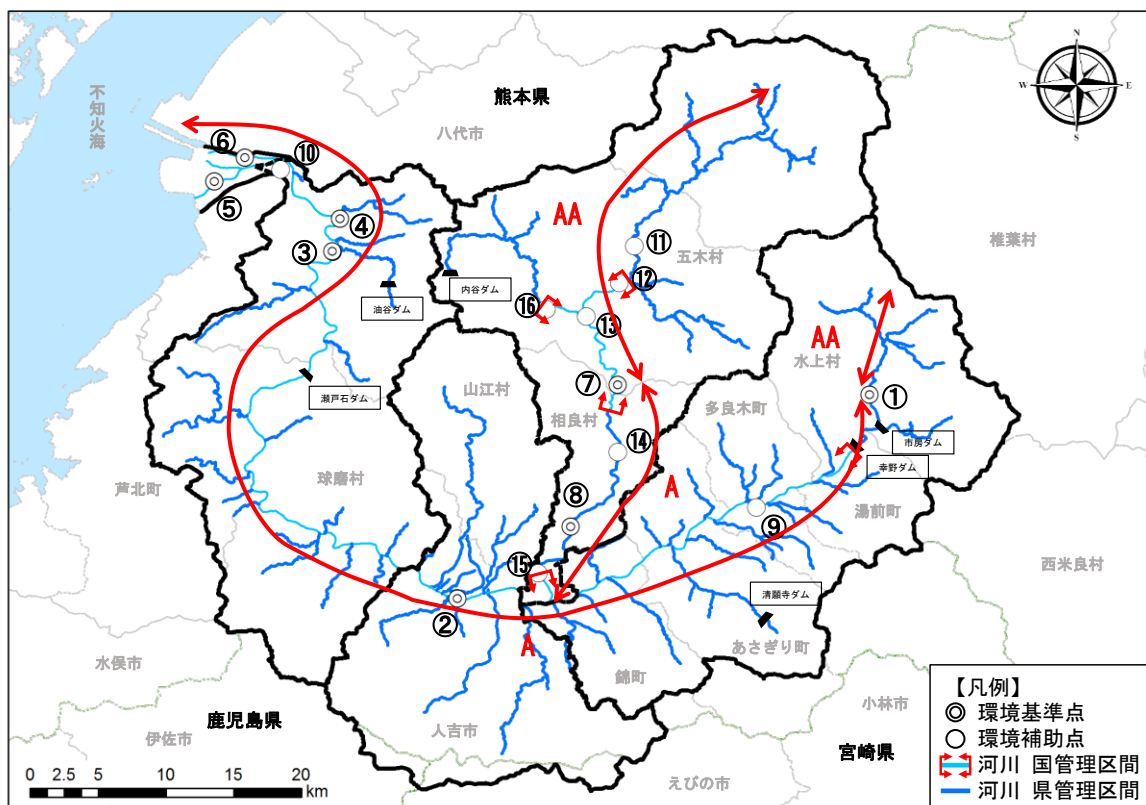
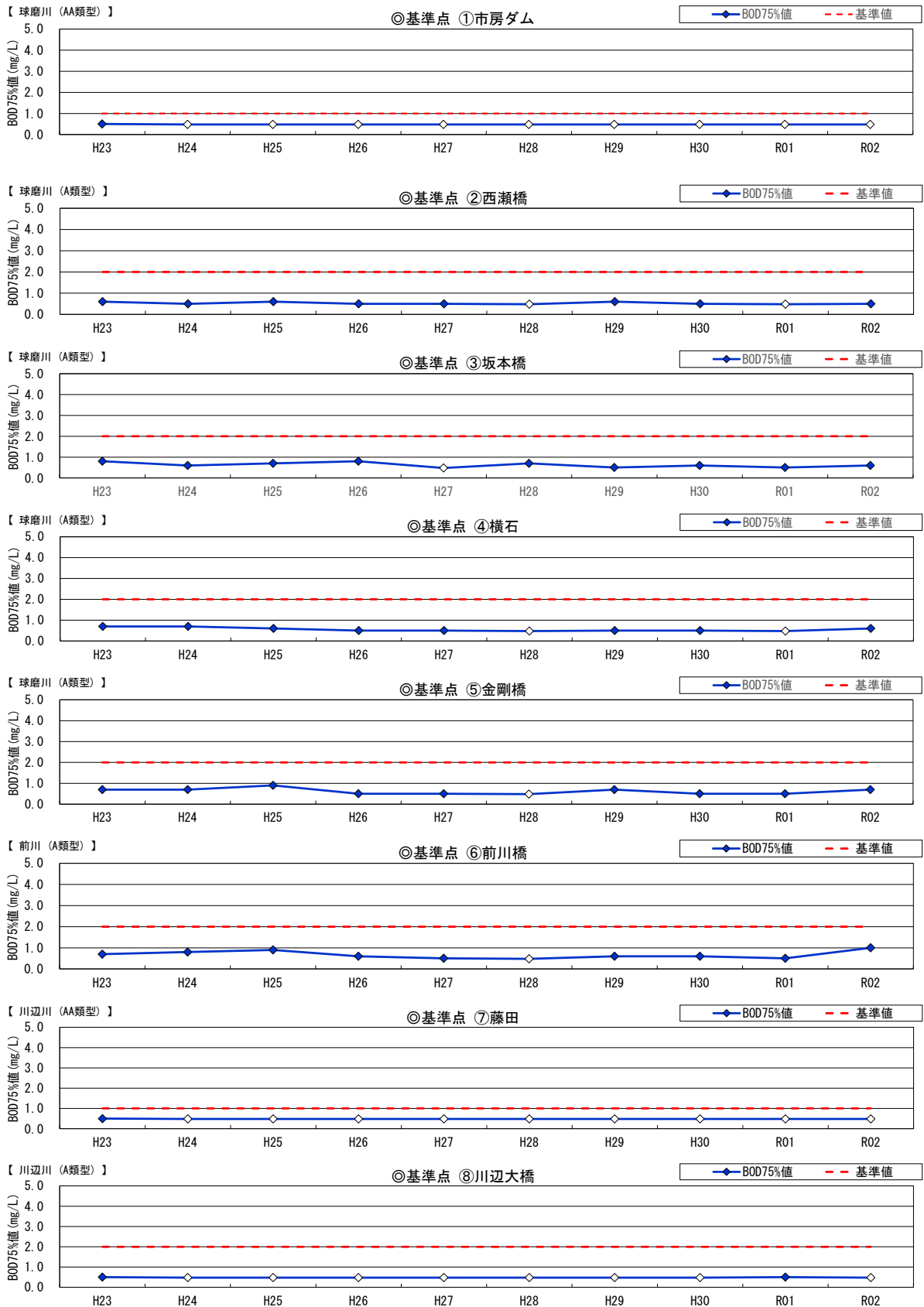


図 2.3 球磨川水系における環境基準類型区分および水質調査地点

出典：令和2年度（2020年度）水質調査報告書

2. 球磨川水系の現状と課題  
2.3 河川環境の現状と課題

(1) 河川の環境基準点における近年 10 ヶ年(平成 23～令和 2 年)の水質(BOD75%値)の経年変化  
※白抜きは 0.5mg/L 以下



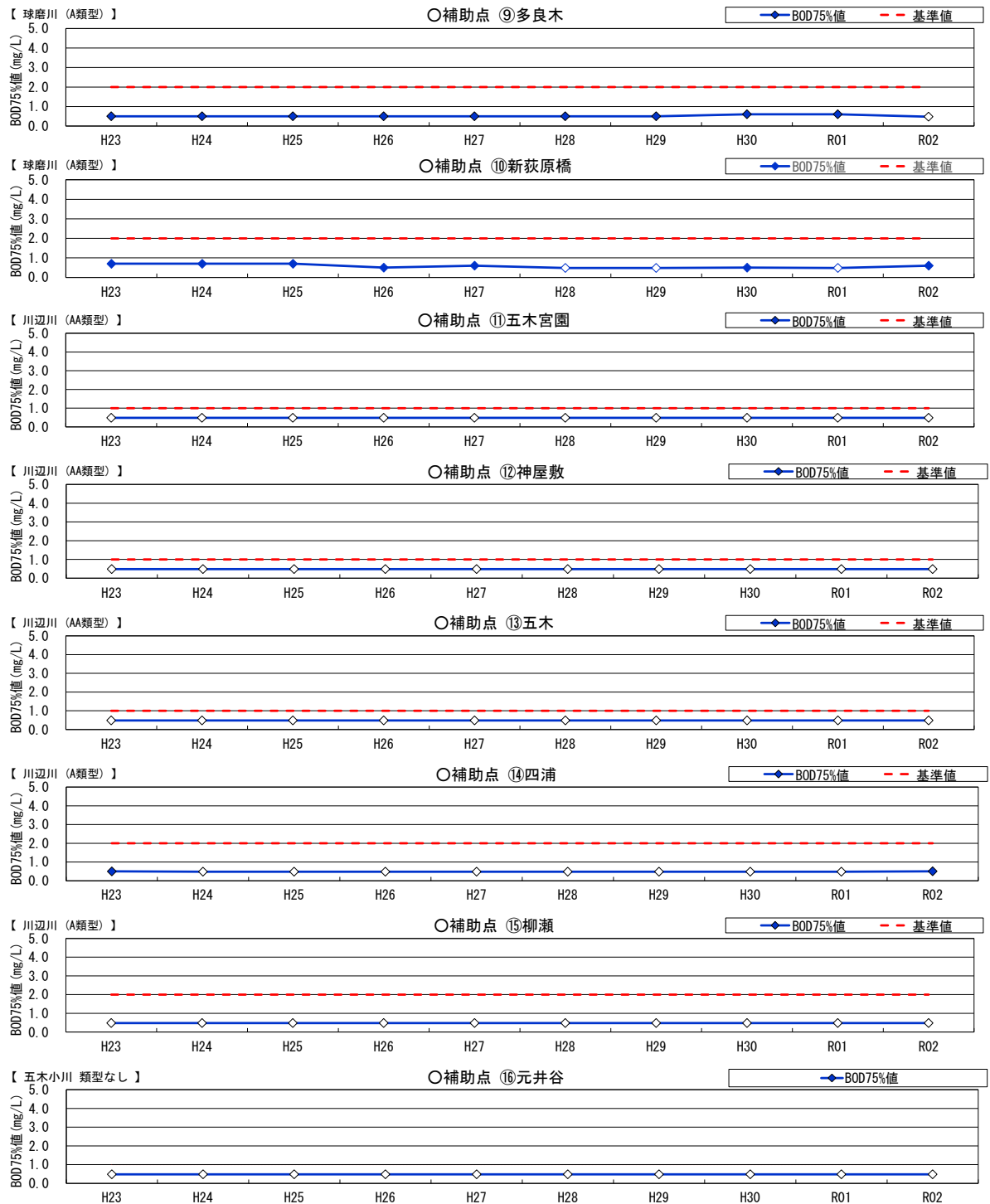
出典：令和 2 年度（2020 年度）水質調査報告書



2. 球磨川水系の現状と課題

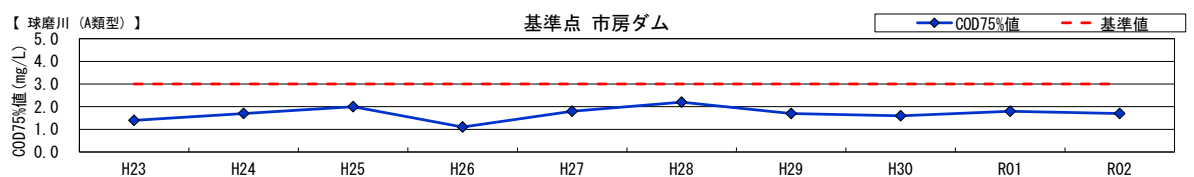
2.3 河川環境の現状と課題

(2) 河川の環境補助点における近年 10 ヶ年(平成 23～令和 2 年)の水質(BOD75%値)の経年変化



出典：令和 2 年度（2020 年度）水質調査報告書

(3) 湖沼の環境基準点における近年 10 ヶ年(平成 23～令和 2 年)の水質(COD75%値)の経年変化



出典：令和 2 年度（2020 年度）水質調査報告書

### 2.3.3 良好な景観の維持・形成

球磨川水系の清らかな流れと豊かな自然が織りなす良好な河川景観の保全・活用を図るとともに、市街地においては自治体の景観計画等と整合・連携し、貴重な憩いの空間や観光資源としての水辺景観の維持・形成を図ることが必要です。

#### (1) 中流圏域

『中流圏域』においては、急峻な山々に囲まれながら山間狭窄部の地形となっており、急流となって流れ込み、瀬と淵が連続して交互に出現します。また、河床に巨岩・奇岩が連なる独特の河川景観も見られます。

深水川や百済木川、吉尾川、天月川などの球磨川左岸側の支川においては、田園地帯を流下しており、周辺の環境と調和した河川景観の保全・創出を図る必要があります。



深水川中流部（八代市坂本町）



油谷川中流部（八代市坂本町）

山間狭窄部を流れ瀬淵が交互する河川景観



百済木川上流部（八代市坂本町）



吉尾川上流部（芦北町）

山や水田と調和して流れる河川景観

写真 2.13 中流圏の河川景観

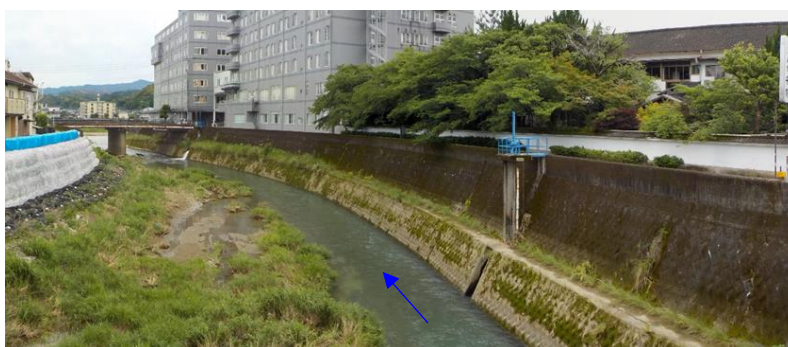
## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.3 河川環境の現状と課題

#### (2) 人吉圏域

『人吉圏域』においては、歴史的な文化財が数多く残る町並みを流下する都市と融合した景観や田園地帯を流れる里山風景、上流部の自然景観など変化に富んだ河川景観が見られます。

復興まちづくりが進められている人吉市街地では、まち空間と融合した良好な河川空間の形成に取り組む必要があります。また、田園地帯や上流部では、周辺の自然に溶け込む景色を保ちつつ、河川と周辺地域を一体的に整備し、良好な水辺空間の創出を図る必要があります。



文化財のある街並みを流下する山田川(山田川下流)



瀬・淵を繰り返す万江溪谷(万江川)

周辺の自然に溶け込む景観(山田川上流)

写真 2.14 人吉圏域の河川景観



(3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』においては、上流部は急峻な山々に囲まれな山間狭窄部となっており、わずかな平地を利用して集落が形成されています。また、下流部は、沿川に家屋のほか、水田や茶畑等の農地が見られます。このような、自然と人の暮らしが重なりあった美しい山間の河川景観を保全・創出していくためには、河川と周辺地域を一体的に整備し、良好な水辺空間の形成を図る必要があります。



山間狭窄部を流れる河川景観  
(川辺川上流 五家荘大橋より下流を望む)



わずかな平地に形成される集落  
(川辺川上流 宮園橋から下流を望む)



平瀬溪谷の自然が生み出す色彩美  
(五木小川)



相良村の茶畑  
(川辺川下流 大神橋より上流を望む)



川辺川と雨宮の森 (川辺川下流 相良大橋より上流を望む)

出典：相良村 HP

写真 2.15 川辺川圏域における河川景観



## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.3 河川環境の現状と課題

#### (4) 上流圏域

『上流圏域』においては、奥球磨県立自然公園や九州中央山地国定公園があり、周辺の山々に囲まれたのどかな田園や、そこを流れる川の風景と相まった豊かな自然景観を形成しています。湯前町を流れる都川には、明治 39 年に竣工した石橋（下町橋：町指定文化財）が見られ歴史を感じられる自然が残されています。

また、流域のかんがいに利用されている百太郎溝や幸野溝を流れる水路は農繁期には多く水を湛え、水と緑豊かな風景を形成しています。このような原風景の保全を行う必要があります。



石橋のある景観（都川）



河川の景観（免田川）



水と緑豊かな景観（幸野溝）

写真 2.16 上流圏域における河川景観

### 2.3.4 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

球磨川水系は、豊かな自然環境や周辺の山々と調和した河川景観を有し、地域住民の憩いの場や観光資源として活かされています。また、その自然豊かな空間で人と河川がふれあうことにより、環境教育の場として活用され、河川環境の保全にも寄与しています。

河川整備にあたっては、現在の河川利用及び河川景観との調和を図るとともに、各河川の特性を踏まえ、より一層魅力のある河川空間を創出する必要があります。

#### (1) 中流圏域

『中流圏域』においては、油谷川のくま川ワイワイパークや百済木川の釣天広場・百済来川遊水公園といった沿川の遊水公園が存在します。また、吉尾川は、ホテルの観賞の場になっており、上流端から岩屋川内川合流点までが芦北町ほたる保護条例（平成17年1月1日、芦北町条例第22号）の保護区域・特別地域に指定されています。その他、釣り等の河川利用も見られ、これらのふれあいの場を保全していく必要があります。



くま川ワイワイパーク（油谷川下流）



河川利用状況・釣り（油谷川中流）



釣天広場・百済来川遊水公園  
（百済木川下流）

写真 2.17 中流圏域における河川利用状況



## 2. 球磨川水系の現状と課題

### 2.3 河川環境の現状と課題

#### (2) 人吉圏域

『人吉圏域』においては、万江川では川沿いに滞在型の都市と農村の交流施設が整備され、活用されています。さらに上流部の万江川渓谷では吐合河川敷が整備されており、川遊びや魚釣り、キャンプ、バーベキューをする家族連れでにぎわっています。

山田川では堤防沿いに広い散策スペースが設けられており、また、堰堤の止水域が地区の養魚場に利用されています。

このような河川空間の保全を図りつつ、復興まちづくりが進められている人吉市街地では、まち空間と融合した良好な河川空間の形成に取り組む必要があります。また、田園地帯や上流部では、周辺の自然に溶け込む景色を生かしたにぎわいのある良好な水辺空間の創出にも取り組む必要があります。



ほたるの荘と万江川木のふれあい館  
(山江村)



吐合河川敷  
(山江村)



万江川 高橋 (山江村と人吉市の境界付近)



鬼木川との合流点付近の散策スペース  
(人吉市)



山田川 井出ノ口地区の止水域  
(山江村)

写真 2.18 人吉圏域における河川利用状況

出典：山江村 HP

### (3) 川辺川圏域

『川辺川圏域』においては、五木村において原風景と調和のとれた公園が整備され、地域住民の憩いの場となっています。また、相良村や五木村では河川敷を利用したイベントが開催されています。川辺川の清流を体験できるカヤックツアーやアユ釣り等のレクリエーションに加え、春は山桜、秋は紅葉の名所として熊本県内外から四季を通じて多くの観光客が訪れています。

このような自然と人の暮らしが重なりあった河川空間を保全しつつ、にぎわいのある良好な水辺空間の創出を図る必要があります。



宮園地区での川遊びの様子（五木村）



白滝納涼祭り（五木村）

写真 2.19 川辺川圏域における河川利用状況

出典：五木村 HP

### (4) 上流圏域

『上流圏域』においては、市房ダムのダム湖周辺で春には一万本桜やシャクナゲが咲き誇り、秋には彼岸花や紅葉が彩ります。ダム湖ではカヌー教室や汗の原親水公園でのイベントなど水辺の利活用が行われています。また、球磨川上流の白水自然森林公園には、夫婦滝の白水滝に2つの吊橋（白龍王橋 164m、白龍妃橋 120m）が架かっており、紅葉時期は観光スポットとしてにぎわうため、これらのふれあいの場を保全していく必要があります。



市房ダム  
（水上村）



汗の原親水公園  
（水上村）



白龍王橋  
（水上村）

写真 2.20 上流圏域における河川利用状況

出典：熊本県公式観光サイト



### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

球磨川水系河川整備計画〔県管理区間〕（以下、「河川整備計画」）の計画対象区間は以下の通りです（80 河川、流路延長 432.9km）。

以降圏域ごとの河川位置と対象区間を示します。

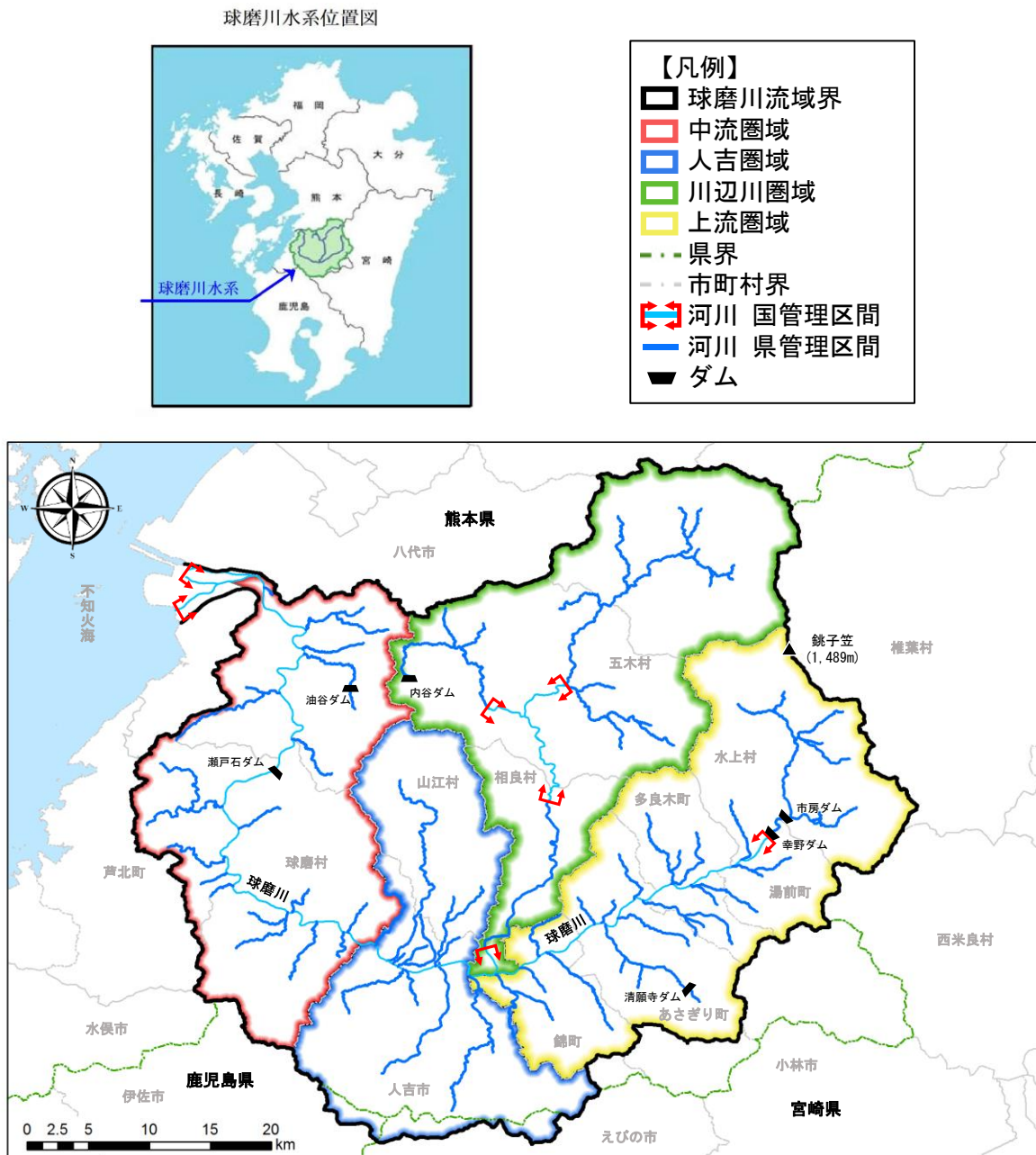


図 3.1 圏域位置図

3. 河川整備計画の対象区間及び期間

3.1 計画対象区間

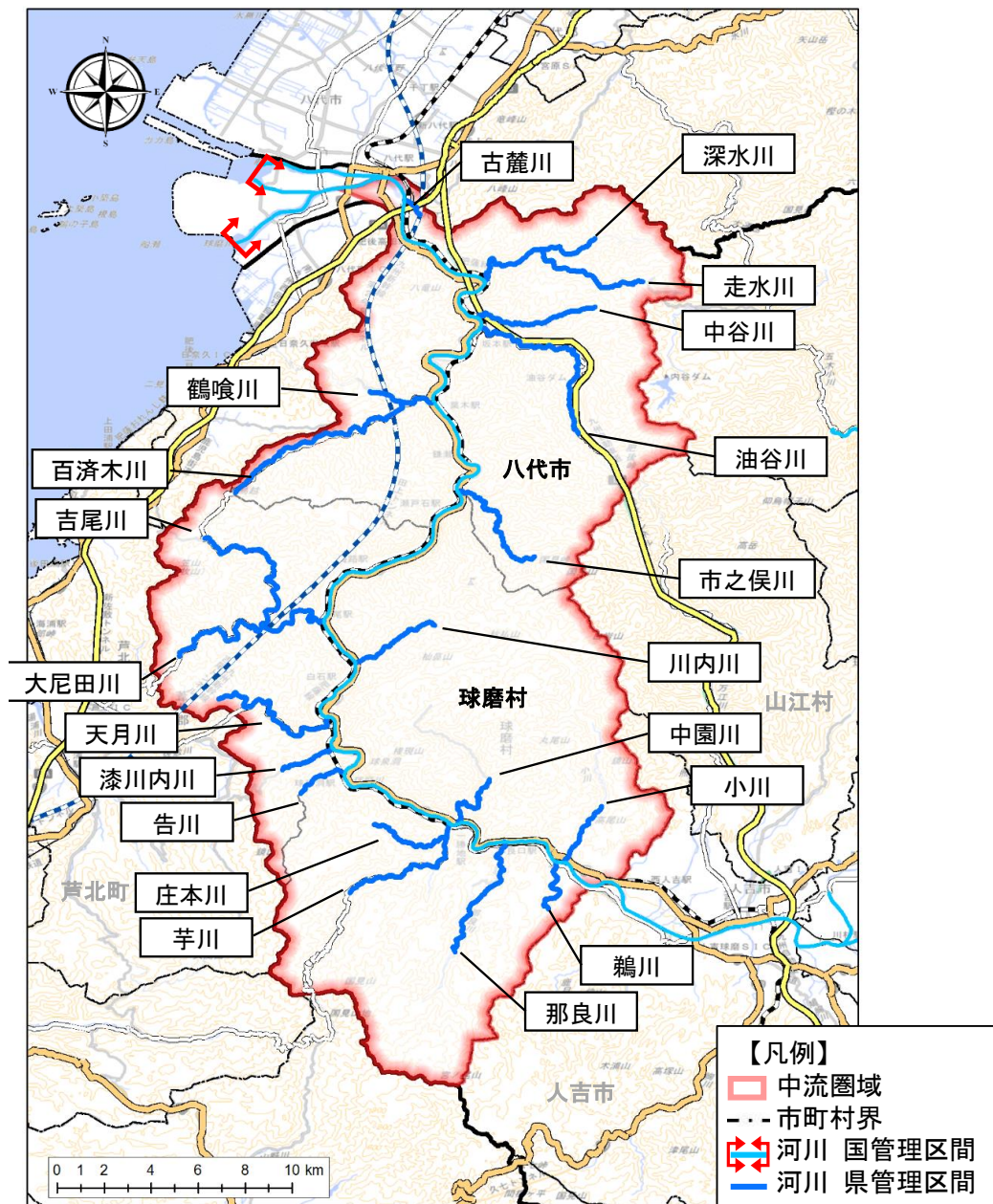


図 3.2(1) 対象河川位置図（中流圏域）

### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

表 3.1(1) 球磨川水系河川〔県管理区間〕中流圏域

河川名	河川区間		流路延長 (km)
	始点	終点	
ふるふもと 古麓川	左岸 熊本県八代市古麓町字上り山865番の56地先 右岸 同市同町同字865番26地先	球磨川への合流点	0.9
ふかみ 深水川	左岸 熊本県八代市坂本町深水字倉谷2198番地先 右岸 同市同町同字2268番地先	球磨川への合流点	5.0
はしみみず 走水川	左岸 熊本県八代市坂本町深水は字小尾4番の1地先 右岸 同市同町同字小尾3番地先	深水川への合流点	3.2
なかに 中谷川	左岸 熊本県八代市坂本町木々子字松の谷6734番地先 右岸 同市同町同字南木葉4855番地先	球磨川への合流点	4.2
あぶらたに 油谷川	左岸 熊本県八代市坂本町責字解太郎2301番地先 右岸 同市同町同字山口1728番地先	球磨川への合流点	8.0
くたらぎ 百済木川	左岸 熊本県八代市坂本町小川内字丸尾559番地先 右岸 同市同町同字古田519番の2地先	球磨川への合流点	8.6
つるばみ 鶴喰川	熊本県八代市坂本町同字鶴喰字寺前2224番地先の鶴喰橋	百済木川への合流点	1.5
いちのまた 市之俣川	左岸 熊本県八代市坂本町市之俣字車田57番地先 右岸 同市同町同字市62番地先	球磨川への合流点	5.1
よしお 吉尾川	左岸 熊本県芦北郡芦北町大字黒岩字下永谷11番の1地先 右岸 同郡同町大字横居木字岩花973番地先	球磨川への合流点	9.7
おおにた 大尼田川	熊本県芦北郡芦北町大字松生字赤坂276番の1地先の赤坂橋	吉尾川への合流点	4.3
あまつき 天月川	熊本県芦北郡芦北町大字上白木字真貝394番地先の真貝頭首工	球磨川への合流点	5.4
うるしがわち 漆川内川	熊本県芦北郡芦北町大字告字宮ノ前445番の1地先の宮ノ前頭首工	球磨川への合流点	1.9
つげ 告川	熊本県芦北郡芦北町大字告字下告624番の2地先の上告橋	球磨川への合流点	1.8
いも 芋川	左岸 熊本県球磨郡球磨村大字一勝地字町出960番地先 右岸 同村同大字字甲野1101番地先	球磨川への合流点	4.5
しょうもと 庄本川	左岸 熊本県球磨郡球磨村大字一勝地字瀬越1223番地先 右岸 同村同大字字伊連野1220番の1・1221番の1合番地先	芋川への合流点	4.3
なら 那良川	熊本県球磨郡球磨村大字一勝地字俣口1839番地先の村道橋	球磨川への合流点	6.5
お 小川	左岸 熊本県球磨郡球磨村大字渡字山の神3335番地先 右岸 同村同大字字糸原3379番地先	球磨川への合流点	2.8
かわうち 川内川	熊本県球磨郡球磨村大字神瀬字蕨原977番地先の農道橋	球磨川への合流点	3.5
なかぞの 中園川	熊本県球磨郡球磨村大字渡字井貫津留1286番の1地先の砂防堰堤	球磨川への合流点	2.5
う 鶉川	熊本県球磨郡球磨村大字三ヶ浦字木場田2189番の2地先の村道橋	球磨川への合流点	2.1



3. 河川整備計画の対象区間及び期間

3.1 計画対象区間



図 3.2(2) 対象河川位置図（人吉圏域）



### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

表 3.1(2) 球磨川水系河川〔県管理区間〕人吉圏域

河川名	河川区間		流路延長 (km)
	始点	終点	
まごうり 馬氷川	熊本県人吉市上原田町字尾曲831番の1地先の市道橋		6.2
まえ 万江川	左岸 熊本県球磨郡山江村大字東大河内243番地先 右岸 熊本県同村同大字字山口294番地先	球磨川への合流点	21.1
でみず 出水川	熊本県人吉市下林町字買本273番の1地先の県道橋		0.9
ふく 福川	熊本県人吉市上林町字藤寄746番の1地先の農道橋		5.0
かなめ 鹿目川	左岸 熊本県人吉市鹿目町字野口2506番の2地先 右岸 同市同町同字2505番地先	球磨川への合流点	5.9
おみぞ 御溝川	熊本県球磨郡山江村大字万江字上別府493番地先の県道橋		6.0
ながの 永野川	左岸 熊本県人吉市上永野町字津留660番地先 右岸 同市同町字天狗平2783番地先	球磨川への合流点	3.6
やまだ 山田川	熊本県球磨郡山江村大字山田字下椎屋286番の1の2地先の湯原1号砂防堰堤		7.7
おにき 鬼木川	熊本県人吉市鬼木町字油ヶ谷2039番地先の鬼木第4号橋		2.9
にしごうち 西川内川	左岸 熊本県球磨郡山江村大字山田字又ヶ野1909番地先 右岸 同村同大字字永野原2586番の1地先	山田川への合流点	3.2
いずみだ 泉田川	左岸 熊本県人吉市紺屋町67番地先 右岸 同市同町88番の1地先	山田川への合流点	0.09
むね 胸川	左岸 熊本県人吉市東大塚町字下の道2728番の3地先 右岸 同市同町字川の上2721番の4地先	球磨川への合流点	11.7
はとむね 鳩胸川	左岸 人吉市大畑麓町字掛橋3380番地先 右岸 同市同町字山の尻3722番の3地先	球磨川への合流点	7.1
おこま 大川間川	左岸 熊本県人吉市矢岳町字葎の本4740番の8地先 右岸 同市同町同字4716番の1地先	鳩胸川への合流点	7.8

3. 河川整備計画の対象区間及び期間

3.1 計画対象区間



図 3.2(3) 対象河川位置図（川辺川圏域）

### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

表 3.1 (3) 球磨川水系河川 [県管理区間] 川辺川圏域

河川名	河川区間		流路延長 (km)
	始点	終点	
かわべ 川辺川	左岸 熊本県相良村四浦東4675番 右岸 熊本県同村四浦西4449番25地先	左岸 相良村柳瀬949番の2地先 右岸 同村柳瀬124番の9地先	16.7
	左岸 熊本県八代市泉町樅木80番の1地先 右岸 同市同町仁田尾字古屋敷47番の1地先	左岸 五木村甲字竹川4946番の1地先 右岸 五木村甲字鶴	14.9
いっきお 五木小川	左岸 熊本県球磨郡五木村乙字上内谷1845番地先 右岸 同村丙字内谷46番の2地先	左岸 球磨郡五木村乙字大藪1273番 右岸 同村丙字小椎葉338番	15.8
いいぼし 飯干川	(五木村)端海野川の合流点	五木小川への合流点	2.7
のぼりに 登谷川	(五木村)オヘイジ谷川の合流点	五木小川への合流点	3.0
かじわら 梶原川	熊本県球磨郡五木村甲字下梶原4257番の34地先の林道橋	川辺川への合流点	10.1
いりかも 入鴨川	熊本県球磨郡五木村甲字入鴨4573番の72地先の砂防堰堤	梶原川への合流点	4.4
いちまた 一の股川	三合谷川の合流点	梶原川への合流点	3.3
ひあて 日当川	熊本県球磨郡五木村甲字下梶原4257番の1地先の林道橋	梶原川への合流点	2.7
こづる 小鶴川	左岸 熊本県球磨郡五木村甲字椎葉6391番地先 右岸 同村同字6385番地先	川辺川への合流点	6.0
こぼる 小原川	やびつ谷川の合流点	川辺川への合流点	4.3
もみぎ 樅木川	すみがまの谷川の合流点	川辺川への合流点	5.6
さかいたに さかいの谷川	わさびのもと谷川の合流点	樅木川への合流点	1.1
やまっ 山の津川	なかお谷川の合流点	樅木川への合流点	1.3
にがこべ川	西内谷川の合流点	樅木川への合流点	0.7
はぎ 葉木川	桜川の合流点	川辺川への合流点	3.0





### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

表 3.1(4) 球磨川水系河川〔県管理区間〕上流圏域

河川名	河川区間		流路延長 (km)
	始点	終点	
くま 球磨川	小麦尾谷川との合流点		22.1
こきで 小纒川	左岸 人吉市上田代町字一渡瀬133番の1地先 右岸 同市同町同字135番地先	球磨川への合流点	7.1
こうばしら 高柱川	熊本県球磨郡錦町字山の神下2226番地先		4.2
おおたに 大谷川	左岸 熊本県球磨郡錦町字竹の下2837番の1地先 右岸 同町字下原2890番の1地先	球磨川への合流点	3.2
のま 野間川	左岸 熊本県球磨郡錦町字益平6番地先 右岸 同町字京塚7番地先	球磨川への合流点	6.3
みずなし 水無川	左岸 熊本県球磨郡錦町字向田4289番地先 右岸 同町字大原4134番地先	球磨川への合流点	8.5
どうざん 銅山川	左岸 熊本県球磨郡あさざり町字湯谷2471番地先 右岸 同郡同町字椎谷2531番の1地先	球磨川への合流点	2.8
たどう 田頭川	左岸 熊本県球磨郡あさざり町字北瀬1014番地先 右岸 同郡同町字北無田985番地先	球磨川への合流点	3.7
めんた 免田川	熊本県球磨郡あさざり町皆越字影平224番地先の小鶴橋		10.6
おおき 大木川	左岸 熊本県球磨郡あさざり町上字西小原3324番地先 右岸 同町同字3323番地先	免田川への合流点	2.6
みやごうち 宮川内川	熊本県球磨郡あさざり町上字黒土田3471番の1地先の砂防堰堤		3.2
いくち 井口川	左岸 熊本県球磨郡あさざり町岡原南字川床2648番地先 右岸 同郡同町字貝崎2647番地先	球磨川への合流点	6.2
あそ 阿蘇川	熊本県球磨郡あさざり町須恵字光原3621番の2地先の砂防堰堤		6.3
やなばし 柳橋川	熊本県球磨郡多良木町大字久米字飯盛国有林五林班い小班地先の県道橋		9.5
おくの 奥野川	左岸 熊本県球磨郡多良木町大字奥野字才田766番地先 右岸 同町同大字同字767番地先	柳橋川への合流点	3.3
いらめ 伊良目川	左岸 熊本県球磨郡多良木町大字奥野字上馬場1312番の2地先 右岸 同町同大字七代1039番地先	柳橋川への合流点	3.4
こしい 小椎川	左岸 熊本県球磨郡多良木町大字黒肥地字上伏間田5455番の1地先 右岸 同町同大字字上下の原9630番地先	球磨川への合流点	3.2
うしくり 牛繰川	熊本県球磨郡多良木町大字黒肥地字赤木田5414・5436合番地先の県道橋		6.7
みやの 宮ヶ野川	熊本県球磨郡多良木町大字多良木字青椎3536番の3地先の砂防堰堤		6.3
にはら 仁原川	左岸 熊本県球磨郡湯前町字仁原4122番地先 右岸 同町同字4121番地先	球磨川への合流点	4.7
つる 津留川	熊本県球磨郡多良木町大字久米字小谷1056番の3地先の町道橋		3.7
みやこ 都川	左岸 熊本県球磨郡湯前町字鬼籠2376番地先 右岸 同町同字2377番地先	球磨川への合流点	1.6
まきら 牧良川	地先の町道橋熊本県球磨郡湯前町字西牧良34番の1		2.5
おごうち 小川内川	左岸 熊本県球磨郡水上村大字岩野字笹ノ本1856番の2地先 右岸 同村同大字字上広瀬1952番地先	球磨川への合流点	7.2
ゆやま 湯山川	左岸 熊本県球磨郡水上村大字湯山字高澄1145番の1地先 右岸 同村同大字字辰堀1182番の2地先	球磨川への合流点	6.5
きため 北目川	熊本県球磨郡水上村大字湯山字中北目1783番地先の農道橋		1.3
おおだいら 大平川	左岸 熊本県球磨郡水上村湯山字大内2473番地先 右岸 同村湯山字幸崎谷2460番3地先	湯山川への合流点	3.4
しらみずたき 白水滝川	左岸 熊本県球磨郡水上村大字江代字白水1364番地先 右岸 同村同大字同字1366番の1地先	球磨川への合流点	2.5
うおかえり 魚帰川	熊本県球磨郡水上村大字江代字平畑1586番の6地先の県道橋		3.7
はくすい 白水川	左岸 熊本県球磨郡水上村大字江代字古屋敷1318番の3地先 右岸 同村同大字字平谷1476番の2地先	白水滝川への合流点	4.0
よこさい 横才川	上日平谷川との合流点		2.0

### 3.2 計画対象期間

本計画の対象期間は概ね 30 年とします。

なお、本計画は現時点での洪水の実績、流域の社会・経済状況、河道の状況等を前提として定めるものであり、これらの状況の変化や技術の進歩、気候変動の進展等を踏まえ、必要がある場合には、計画対象期間内であっても適宜見直しを行います。

## 4. 河川整備計画の目標に関する事項

### 4.1 河川整備の基本理念

## 4. 河川整備計画の目標に関する事項

### 4.1 河川整備の基本理念

球磨川は、国内有数の良好な水質を誇り、上・中・下流部でそれぞれ異なる地形が織りなす特有の景観や豊かな自然環境を持つ河川です。日常的にアユ釣りや球磨川くだりといった河川利用が行われ、豊富な水資源は農業・産業に利用されるなど、球磨川水系は流域の人々の生活・文化・営みと密接に関係するとともに豊かな恵みを与えてきた、地域の宝であり、流域住民にとってかけがえのない財産です。

一方で球磨川水系は、過去幾度となく流域住民に洪水被害をもたらしてきました。そのため、引堤や宅地かさ上げ、河道掘削といった治水対策を実施するとともに、タイムライン防災を全国に先駆けて取り組むなど行政と住民が連携した避難・水防対策も実施してきました。そのような中、令和2年7月には、流域の大部分にかかる大型の線状降水帯が引き起こした記録的な豪雨により、計画規模を超える洪水が発生するとともに、多くの支川においても氾濫が発生し、大規模な人的・物的被害をもたらしました。

われわれ河川管理者は、球磨川流域が二度と令和2年7月豪雨のような洪水被害に遭うことのないようにしなければならぬと固く決意しました。その決意のもと、球磨川水系における治水対策を抜本的に見直し、流域のあらゆる関係者が協働し実施する「流域治水」への転換によって、気候変動による災害外力の増大も考慮した流域の治水安全度の向上を図り、流域住民の命を守るとともに、地域の宝である球磨川の景観、水質、自然環境をも守る、すなわち「命」と「環境」を両立させる「緑の流域治水」を推進することとしました。

球磨川水系河川整備計画においては、球磨川を中心とした「緑の流域治水」が令和2年7月豪雨によって甚大な被害を受けた球磨川流域の「創造的復興」を成し遂げるとともに、「創造的復興」の先も見据え、「安全・安心な暮らし」と「球磨川流域の豊かな恵み」を次世代にしっかりと引き継ぎ、流域全体の持続可能な発展につながるよう、全力をあげて以下の基本理念に則り、河川整備に取り組んでいきます。

### 【基本理念】

「緑の流域治水」による、球磨川流域における「命と環境の両立」  
「令和 2 年 7 月豪雨からの復旧と創造的復興」「持続可能な発展」の実現

- 段階的かつ着実に治水安全度の向上を図り、国・県・市町村だけでなく、住民や企業、研究機関も含むあらゆる関係者が協働で流域治水を推進することにより、「気候変動により激甚化・頻発化する水災害に対し、生命、財産を守り、地域住民の安全と安心を確保するとともに、持続可能で強靱な社会」を実現します。
- 令和 2 年 7 月豪雨災害を教訓として、関係機関と連携・協力し、避難・水防対策・まちづくりを一体的、計画的に推進することにより、「流域関係者一人一人が災害時の球磨川の脅威を忘れることなく、意識・行動・仕組みに防災・減災を考慮することが当たり前となる社会」を実現します。
- 球磨川を「宝」のまま次世代に引き継げるよう、流域において他に代えることができない財産である、地形が織りなす多様な河川景観・豊かな自然環境の保全・創出を行うことにより、「流域関係者が守り受け継いできた地域の宝である清流球磨川を中心とした、かけがえのない球磨川流域の尊さを理解し、自然環境と共生する社会」を実現します。
- 令和 2 年 7 月豪雨災害からの復旧と創造的復興、持続可能な発展に寄与する川づくりを流域のあらゆる関係者と連携し推進することにより、「球磨川とともに生きる住民の生活・文化・にぎわいや、球磨川への感謝・親しみの想いを次世代へわたって繋いでいく社会」を実現します。



#### 4. 河川整備計画の目標に関する事項

#### 4.2 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

#### 4.2 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

令和2年7月豪雨をはじめとする過去の水害の発生状況、気候変動の影響による降雨量の増大、流域の重要度、河川整備の状況等を総合的に勘案し、球磨川水系河川整備基本方針に定められた整備目標に向けて、上下流及び本支川の治水安全度のバランスを確保しつつ段階的かつ着実な河川整備を実施するとともに、令和2年7月豪雨と同規模の洪水を含む想定し得る最大規模までのあらゆる洪水を想定して、あらゆる関係者が連携し流域全体で実施する治水対策「流域治水」による球磨川流域の強靱化を推進することで洪水氾濫等による災害の防止又は軽減を図ることを目指します。

本計画は、気候変動による降雨量の増加を考慮（1.1倍）して算出した年超過確率が概ね1/30規模の目標流量を安全に流下させることとします。

また、計画規模を上回る洪水や整備途上の段階で施設の能力を上回る洪水等が発生した場合においても逃げ遅れゼロと社会経済被害の最小化を目指します。

河川整備を実施することにより、気候変動による降雨量の増加を考慮した戦後最大の洪水（令和2年7月豪雨を含む）と同規模の洪水に対して、家屋の浸水防止など、流域における浸水被害を軽減できます。

今後、流域の土地利用の変化や、雨水の貯留・浸透機能及び沿川の遊水機能の向上等に伴う流域からの流出特性の変化について、河川への流量低減効果としての定量化を図り、治水効果として見込めることが明らかになった場合は、適宜見直しを行います。

各河川の目標流量配分は図4.1のとおりです。

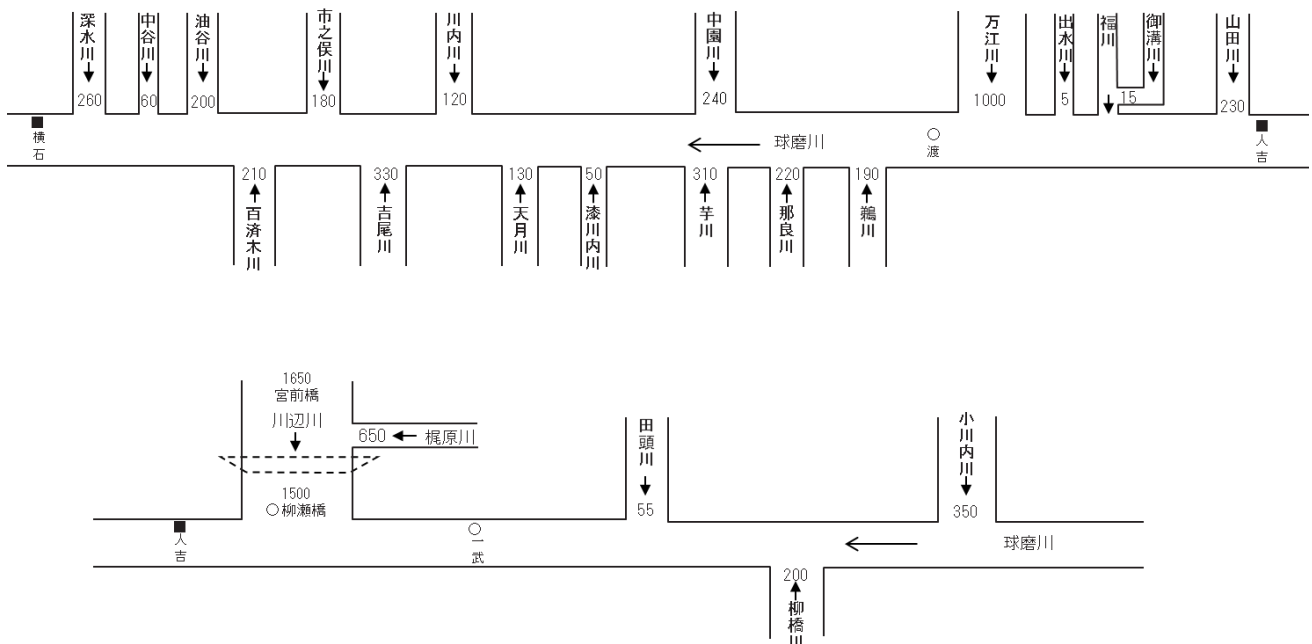


図 4.1 河道整備の目標流量配分図

#### 4.3 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目標

釣り、川遊び、ラフティング等の多様な河川利用や、水質や景観及び動植物の生息・生育・繁殖環境に十分配慮するとともに、発電や農業等の各種用水の取水実態を踏まえ、関係市町村や利水者、地域住民の協力のもと適正かつ合理的な水利用が継続されるよう、流水の正常な機能の維持及び流量の把握に努めることを目標とします。

流水の正常な機能を維持するために必要な流量としては、現在の流況を維持することとします。

#### 4. 河川整備計画の目標に関する事項

#### 4.4 河川環境の整備と保全に関する目標

##### **4.4 河川環境の整備と保全に関する目標**

球磨川水系が有する、清らかな流れ、球磨川水系の原風景を形成する河川景観、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境、地域住民と川の関わりを踏まえ、この良好な河川環境を次世代に継承できるように保全することを目標とします。

また、令和2年7月豪雨からの創造的復興に向け、次世代に継承する良好な河川環境が更に豊かなものとなるよう、新たな河川環境を創出し、流域の持続可能な発展につなげていくことを目標とします。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

5.1.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

洪水等による被害の発生の防止又は軽減を図るために、緑の流域治水の考え方にに基づき、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、「被害対象を減少させるための対策」、「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」を実施します。

令和2年7月豪雨では、本川のピーク流量が極めて大きくなったことを踏まえ、支川の洪水が本川に流入して本川の洪水を形成することを念頭に、支川から本川への洪水の流入をできるだけ分散させるような河川整備に取り組みます。

河川整備の実施にあたっては、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境や良好な景観の保全に配慮して多自然川づくりに取り組み、治水と環境の両立を目指します。また、必要に応じて学識経験者等の意見聴取やモニタリングを行い、設計・施工に反映させます。



図 5.1 流域治水の概要



## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

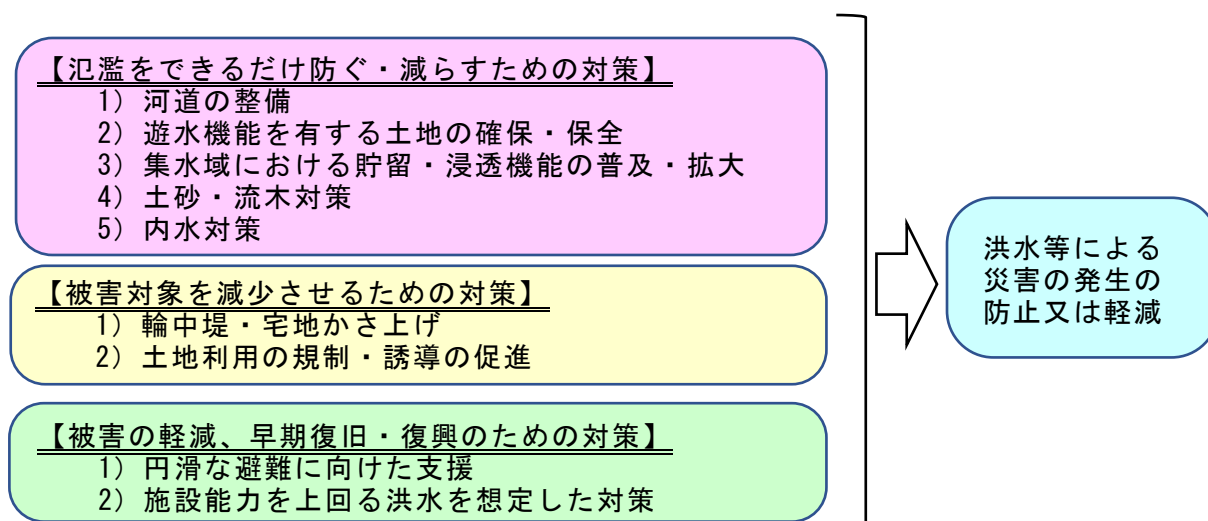


図 5.2 河川整備計画における洪水等による災害の発生防止又は軽減を図るための対策

圏域別に見ると、『中流圏域』では河道掘削、河道拡幅、築堤等の整備により河道の流下能力の向上を図り、輪中堤・宅地かさ上げなどの実施により家屋への浸水被害の軽減を図ります。『人吉圏域』では河道掘削、築堤、放水路等の整備により河道の流下能力の向上を図ります。『川辺川圏域』では河道掘削、築堤等の整備により河道の流下能力の向上を図り、遊水機能の確保・保全の実施により更なる水位の低下を図ります。また、輪中堤・宅地かさ上げなどの実施により家屋への浸水被害の軽減を図ります。『上流圏域』では河道掘削、築堤等の整備により河道の流下能力の向上を図り、遊水機能の確保・保全などの実施により更なる水位の低下を図ります。今後、現地の測量・設計等を行い具体的な断面や構造を決定し、実施します。

また、整備にあたっては、地域の状況に応じて、市町村の復興まちづくりや周辺の土地利用、旧河道などの地理的・社会的条件、土砂災害などの他の災害リスクも踏まえ、関係機関と連携して実施するとともに、用地買収や施工中のご不便をお願いする地域住民や地元漁協をはじめとする関係者ともコミュニケーションを取りつつ実施します。

なお、河川整備計画が河川整備基本方針に向けた段階的な計画であることを念頭に、本整備計画の河川整備の実施と並行し、次の段階で取り組むべき更なる河川整備についても、気候変動の進展など河川を取り巻く様々な環境の変化を踏まえた検討を行います。

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

主な治水事業（県管理区間）

流下能力を向上させる対策

流量を低減させる対策

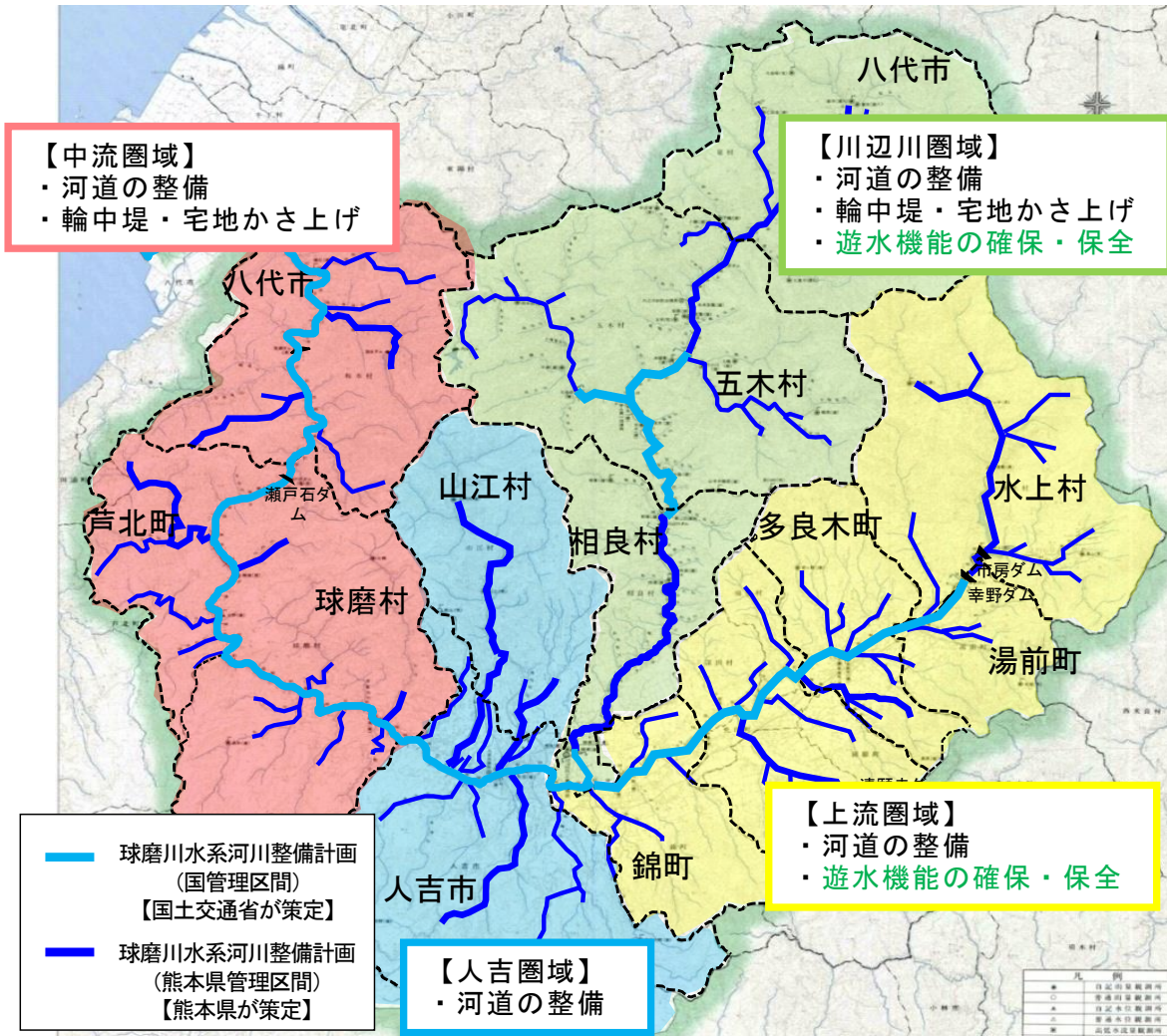


図 5.3 主な治水事業位置図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

#### 【氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策】

##### (1) 河道の整備

洪水の流れる河道断面が不足している箇所において、河道掘削や河道拡幅等により河道断面を確保します。また、堤防の高さや幅が不足している箇所において、築堤等により堤防断面を確保します。

実施にあたっては、沿川の土地利用や上下流バランスを考慮します。また、植生や瀬・淵・ワンド・砂州等の多様な河川環境の保全・創出、自然豊かで良好な河川景観の維持・形成、河川利用との調和などを踏まえ、河道の整備と良好な環境の両立（5.1.2 参照）を図るとともに、下流への適切な土砂供給や河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持にも十分配慮し、関係機関と調整を図った上で実施します。なお、河道掘削により発生する土砂は宅地かさ上げ等への有効利用を図ります。

必要に応じて、事前に環境調査を実施し、動植物の生息・生育・繁殖状況を把握した上で、重要種等が確認された場合には、環境保全措置を講じます。また、工事中における濁水等の発生防止にも努めます。

なお、以下の河川において、河道の整備を行います。

#### 1) 中流圏域

##### (a) 油谷川

背後地の土地利用状況を踏まえ、築堤（特殊堤）による河道の整備を行います。

表 5.1 油谷川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
油谷川	左岸	4k000～4k100	築堤（特殊堤）	八代市坂本町鮎埴は
	右岸	4k700～5k000	築堤（特殊堤）	八代市坂本町鮎埴は

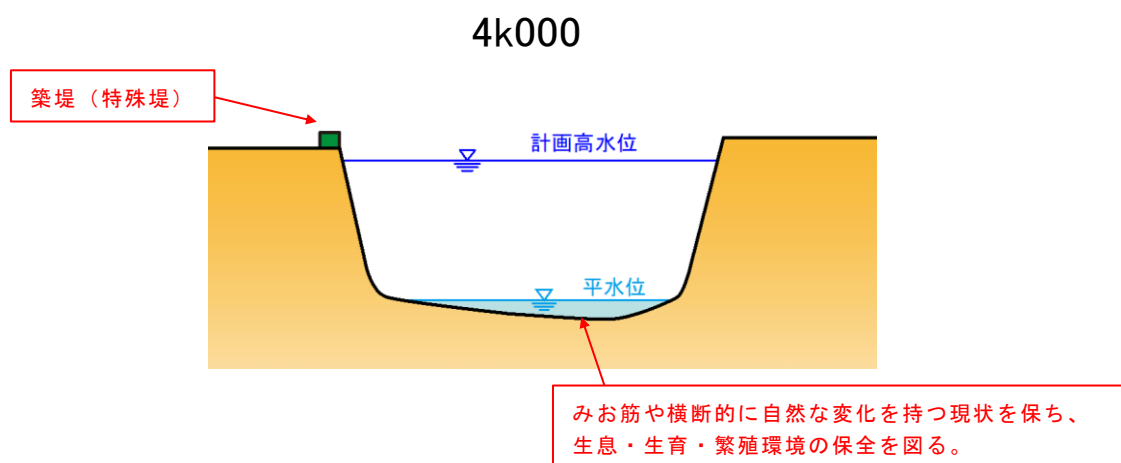


図 5.4 油谷川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(b) 百済木川

河道掘削、河道拡幅、築堤等による河道の整備を行います。

表 5.2 百済木川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
百済木川	左岸	1k400～1k600	築堤（特殊堤）	八代市坂本町田上
	左右岸	2k200～2k700	河道拡幅、築堤（特殊堤）	八代市坂本町田上
	左右岸	3k100～3k400	河道拡幅、築堤（特殊堤含む）	八代市坂本町田上
	左岸	3k600～3k700	築堤	八代市坂本町田上
	左右岸	4k300～4k400	築堤（特殊堤）	左岸：八代市坂本町百済来下 右岸：八代市坂本町田上
	右岸	5k000～5k100	築堤（特殊堤含む）	八代市坂本町百済来下
	左右岸	5k700～5k800	河道掘削	八代市坂本町百済来下
	左右岸	5k900～6k000	築堤	八代市坂本町百済来下
	左右岸	6k100～6k200	河道掘削、築堤（特殊堤）	八代市坂本町百済来下
	右岸	6k700～6k800	築堤（特殊堤）	八代市坂本町百済来上

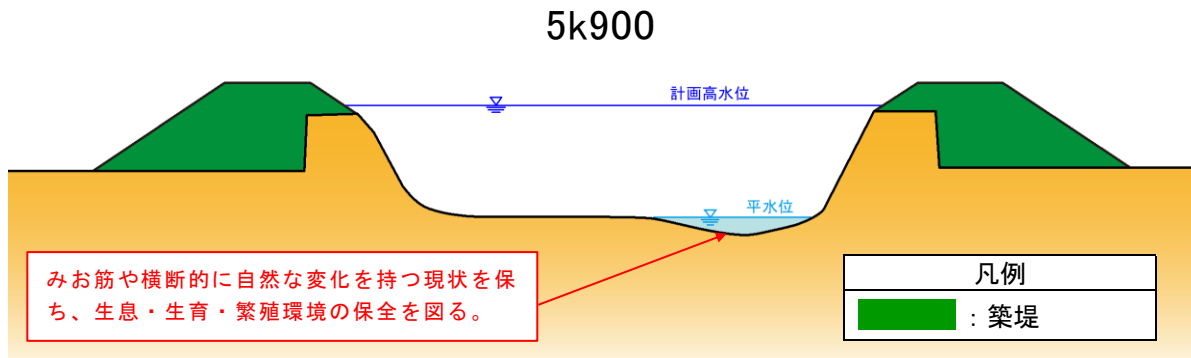


図 5.5 百済木川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。



5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(c) 吉尾川

河道掘削、河道拡幅、築堤等による河道の整備を行います。

表 5.3 吉尾川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
吉尾川	左右岸	1k000～2k600	河道掘削、河道拡幅、築堤（特殊堤含む）	芦北町吉尾
	左右岸	3k000～3k300	河道掘削	芦北町吉尾
	左右岸	3k800～3k900	河道掘削	芦北町吉尾
	左右岸	4k600～5k200	河道掘削、築堤（特殊堤含む）	芦北町吉尾
	左右岸	5k500～6k200	河道掘削、築堤（特殊堤含む）	芦北町大岩
	左右岸	6k700～7k400	河道掘削、築堤（特殊堤含む）	芦北町大岩
	左右岸	7k800～7k900	河道掘削	芦北町大岩
	左右岸	8k300～8k500	河道掘削	芦北町大岩

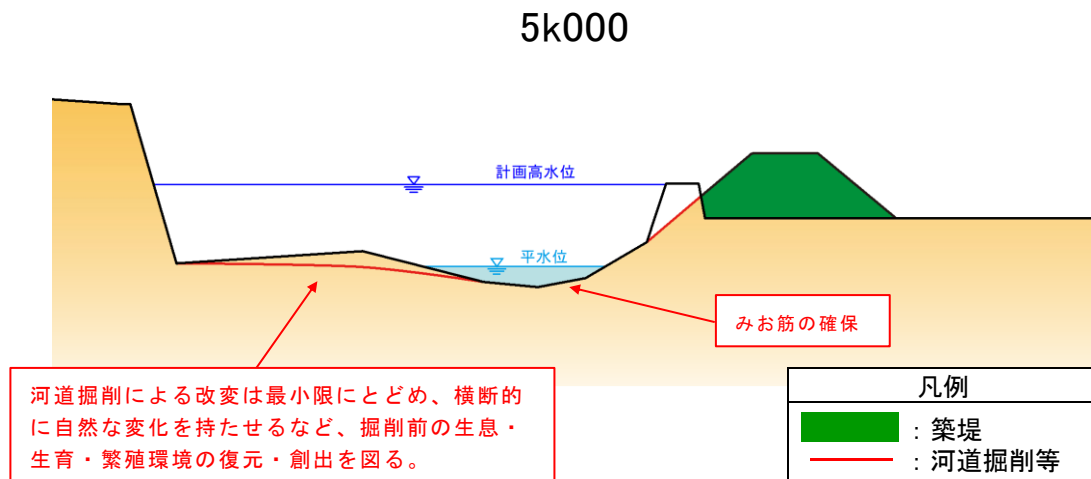


図 5.6 吉尾川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(d) 天月川

河道掘削や背後地の土地利用を踏まえた築堤等による河道の整備を行います。

また、洪水流下の阻害や支障となっている横断工作物（堰）について、施設管理者と連携し必要な改築等を実施します。これら工作物の改築等の具体的な手法については、今後の詳細な調査を踏まえ、施設管理者と必要な協議・調整を行いながら、歴史的な背景や自然環境、上下流バランスを考慮しつつ、コスト縮減や完成後の維持管理を含め総合的に検討します。

表 5.4 天月川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
天月川	左岸	2k300～2k500	築堤（特殊堤）	芦北町天月
	左右岸	3k000～3k100	河道掘削、堰改築 築堤（特殊堤）	芦北町天月
	右岸	3k200～3k500	築堤	芦北町天月
	左右岸	4k500～4k600	河道掘削	芦北町白木
	右岸	5k100～5k200	築堤（特殊堤）	芦北町白木

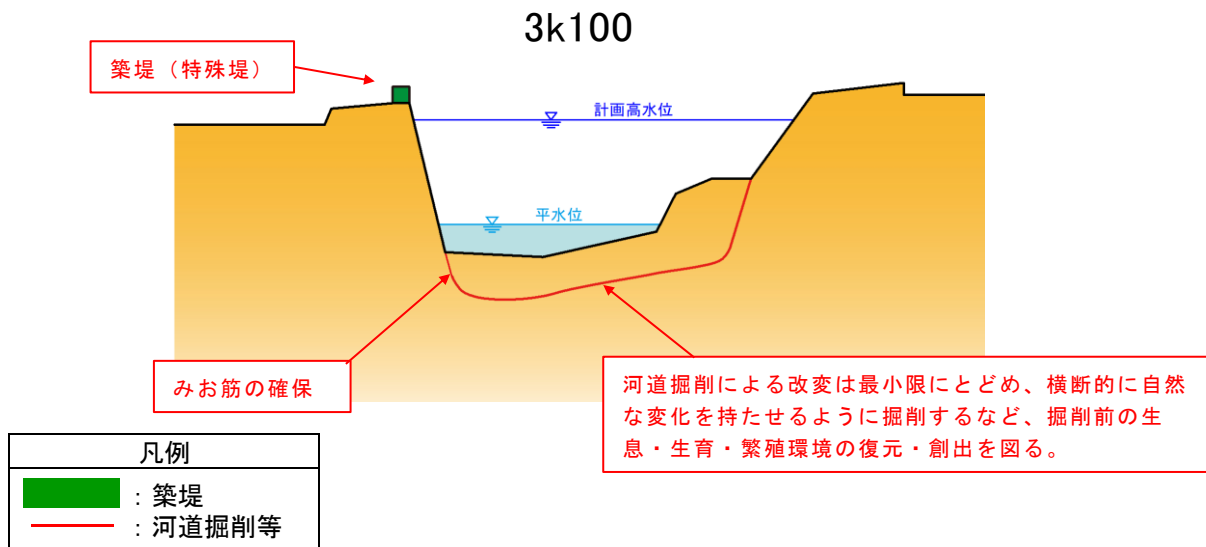


図 5.7 天月川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

2) 人吉圏域

(a) 万江川

河道掘削、築堤等による河道の整備を行います。

表 5.5 万江川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
万江川	左岸	0k900～1k000	築堤(特殊堤)	人吉市中林町
	左右岸	1k100～1k500	河道掘削	左岸：人吉市中林町 右岸：人吉市下原田町
	左右岸	4k000～6k100	河道掘削、築堤	人吉市上原田町 ～山江村万江甲
	左右岸	6k300～7k600	河道掘削、築堤	山江村万江
	左岸	8k300～8k700	河道掘削 築堤(特殊堤含む)	山江村万江
	左岸	9k000～9k300	河道掘削 築堤(特殊堤)	山江村万江
	左岸	9k800～9k900	河道掘削 築堤	山江村万江
	左右岸	11k200～11k700	河道掘削、築堤	山江村万江
	右岸	12k200～12k400	築堤	山江村万江

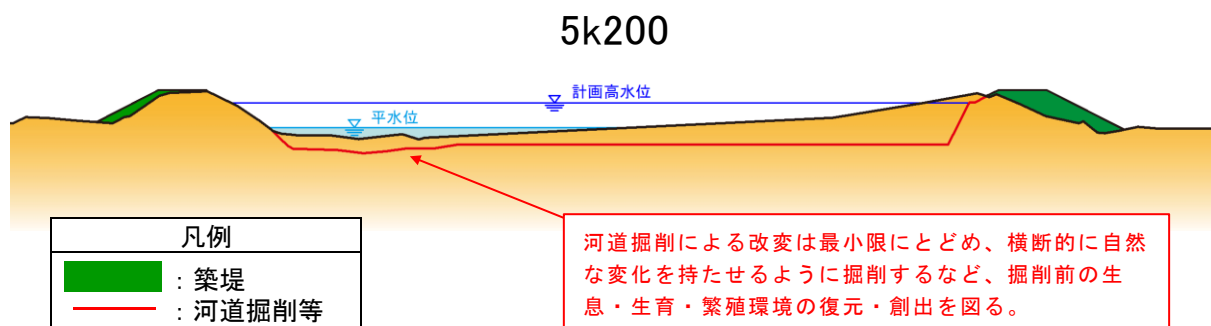


図 5.8 万江川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(b) 御溝川

河道掘削、築堤、放水路等による河道の整備を行います。

表 5.6 御溝川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
御溝川	左右岸	3k200～4k400	河道掘削、築堤（盛土）	人吉市瓦屋町～人吉市合ノ原町
	左岸	3k200～山田川	三次放水路	人吉市瓦屋町
	右岸	4k400～万江川	二次放水路	人吉市合ノ原町～人吉市上林町

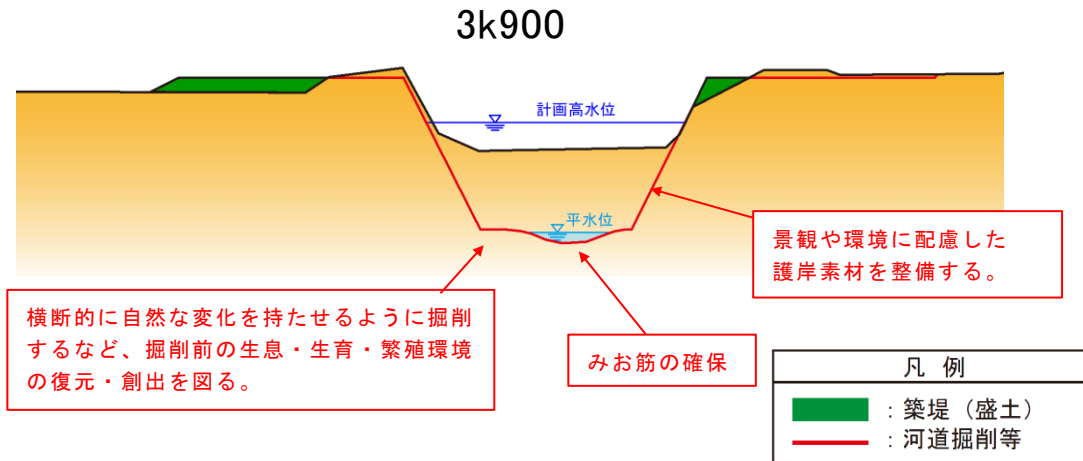


図 5.9 御溝川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。



## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

#### (c) 山田川

河道掘削、築堤等による河道の整備を行います。

整備にあたっては、人吉市が進める復興まちづくり計画と一体となって、まち空間と融合した良好な河川空間の形成に取り組めます。

表 5.7 山田川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
山田川	左右岸	0k000～0k500	河道掘削、築堤	左岸：人吉市九日町～紺屋町 右岸：人吉市上青井町

#### (d) 出水川

合流点処理を行います。

表 5.8 出水川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
出水川	右岸	0k000～0k300	合流点処理	人吉市温泉町

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

3) 川辺川圏域

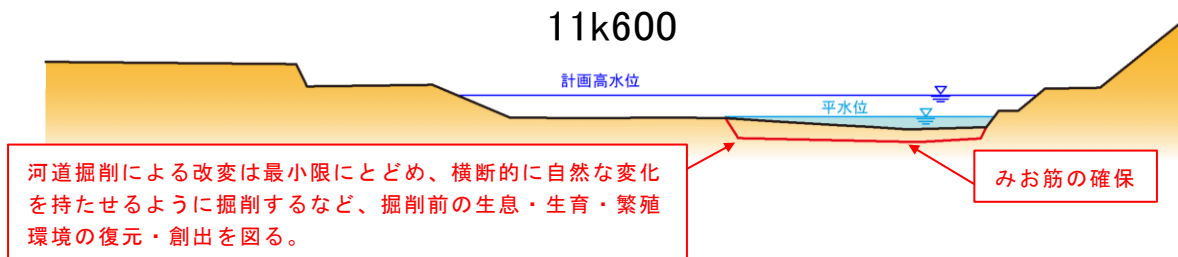
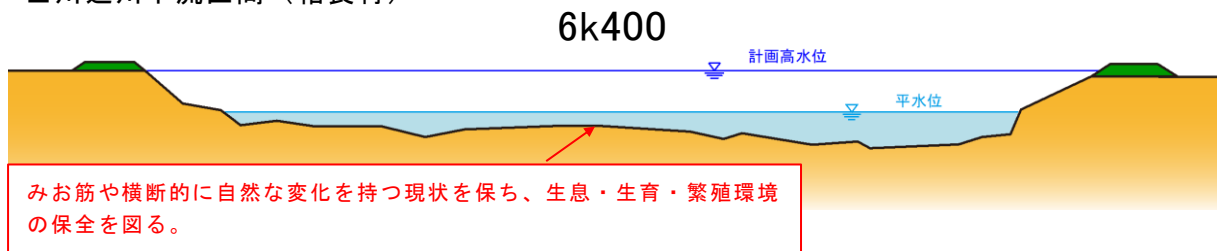
(a) 川辺川

築堤、河道掘削による河道の整備を行います。

表 5.9 川辺川（県管理区間）における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
川辺川 下流区間 (相良村)	左右岸	3k700～5k300	河道掘削、築堤	左岸：相良村境田 右岸：相良村前田
	左右岸	5k800～ 7k500	河道掘削、築堤	左岸：相良村下鶴、上園 右岸：相良村雨宮、永江
	左右岸	9k200～10k500	築堤	左岸：相良村鯖木、八王 右岸：相良村高尾野、廻、 小森
	左右岸	11k200～12k700	河道掘削、築堤	左岸：相良村湯取野、 上下坂 右岸：相良村平川、尾崎
	右岸	13k200～13k300	築堤	相良村平川、六藤
川辺川 上流区間 (五木村)	左右岸	34k600～36k100	河道掘削、築堤	左岸：五木村横手 右岸：五木村鶴、西谷
	右岸	36k500～36k900	築堤	五木村平野

■川辺川下流区間（相良村）



■川辺川上流区間（五木村）

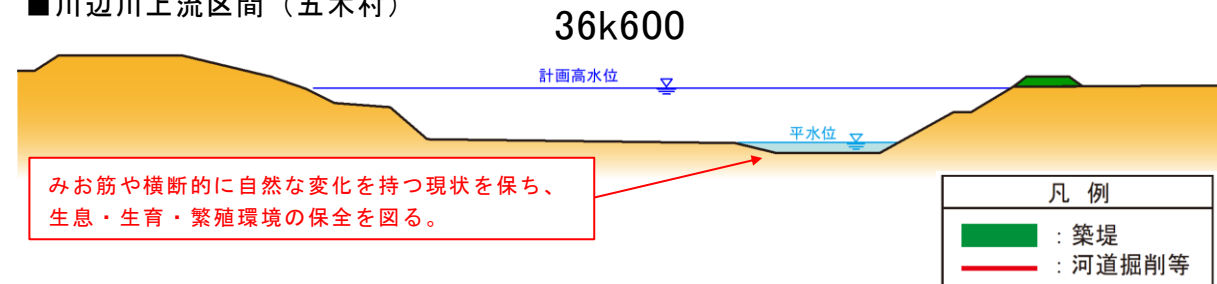


図 5.10 川辺川（県管理区間）河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(b) 梶原川

河道掘削による河道の整備を行います。

表 5.10 梶原川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
梶原川	左右岸	0k000～0k700	河道掘削	五木村竹の川

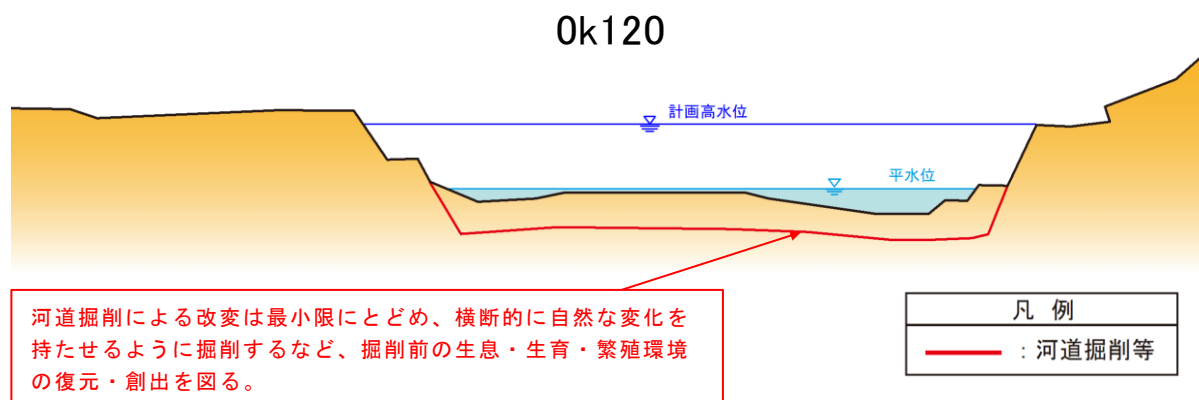


図 5.11 梶原川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

4) 上流圏域

(a) 柳橋川

河道掘削、築堤等による河道の整備を実施します。

また、洪水流下の阻害となっている横断工作物、他の河川工事に付帯して影響が生じる横断工作物等について、施設管理者と連携し必要な改築等を実施します。これら工作物の改築等の具体的な手法については、今後の詳細な調査を踏まえ、施設管理者と必要な協議・調整を行いながら、歴史的な背景や自然環境、上下流バランスを考慮しつつ、コスト削減や完成後の維持管理を含め総合的に検討します。

表 5.11 柳橋川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
柳橋川	左右岸	0k000～3k400	河道掘削、築堤	あさぎり町須恵 ～多良木町久米
	左右岸	0k800 付近	堰改築	左岸：多良木町古多良木 右岸：多良木町東
	左右岸	0k900 付近	堰改築	左岸：多良木町古多良木 右岸：多良木町東
	左右岸	1k000 付近	堰改築	左岸：多良木町古多良木 右岸：多良木町東
	左右岸	1k200 付近	堰改築	左岸：多良木町古多良木 右岸：多良木町東
	左右岸	1k200 付近	橋梁改築(池の王橋)	左岸：多良木町古多良木 右岸：多良木町東
	左右岸	1k400 付近	堰改築	左岸：多良木町古多良木 右岸：多良木町東
	左右岸	3k000 付近	堰改築	左岸：あさぎり町永北 右岸：多良木町原田
	左右岸	3k200 付近	堰改築	左岸：あさぎり町永北 右岸：多良木町原田
	左右岸	3k400 付近	堰改築	左岸：あさぎり町永北 右岸：多良木町原田

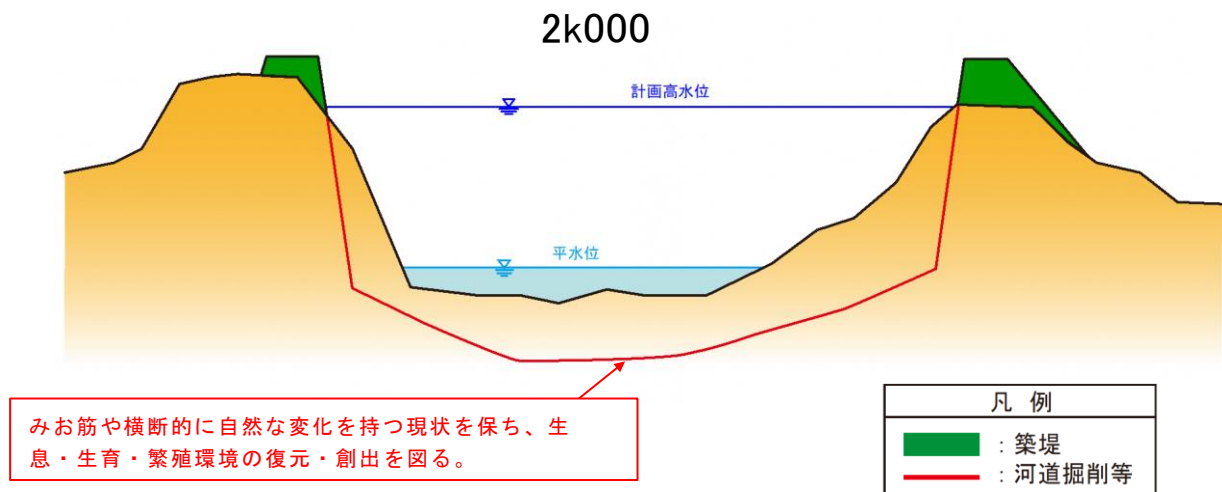


図 5.12 柳橋川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。



5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(b) 小川内川

築堤等による河道の整備を行います。

表 5.12 小川内川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
小川内川	左岸	0k000	築堤	水上村岩野
	左右岸	0k200～0k400	築堤	水上村岩野
	左右岸	0k600～1k000	築堤	水上村岩野
	左右岸	1k000 付近	橋梁改築	水上村岩野（岩野橋）
	右岸	1k300～1k400	築堤（特殊堤含む）	水上村岩野

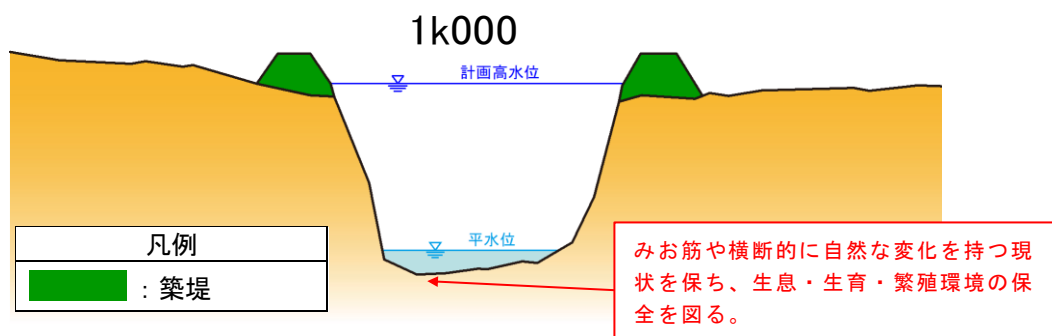


図 5.13 小川内川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

(c) 田頭川

築堤による河道の整備を行います。

表 5.13 田頭川における河道の整備に係る施行の場所等

河川名	左右岸	区間	内容	施行の場所
田頭川	左右岸	0k000～0k540	築堤	あさぎり町深田東

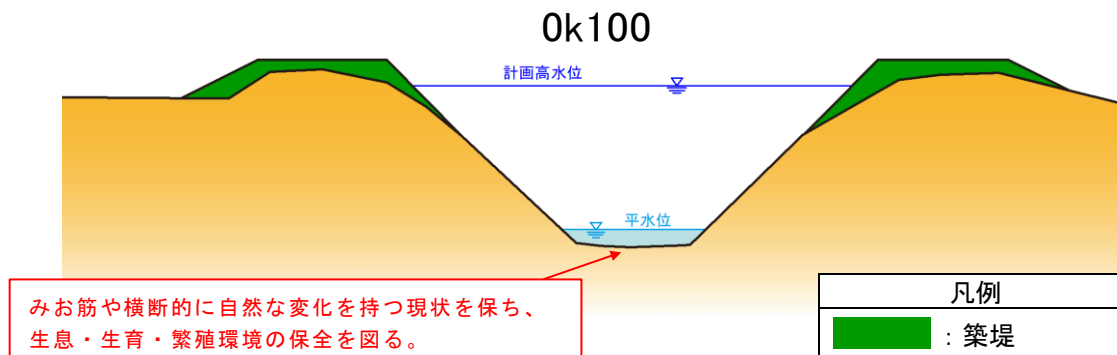


図 5.14 田頭川河道の整備の概要図

※今後の詳細検討に伴い変更することがあります。

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(2) 遊水機能を有する土地の確保・保全

洪水の一部をとどめておくことができる河川沿いの土地を確保し、水辺から陸域までの連続性の確保に努めるとともに遊水機能を保全することで、洪水を一時的に貯留してゆっくり流すグリーンインフラとして活用します。

確保した土地では、浸水状況を把握し、市町村と連携して発信することで、周辺にお住まいの方々の速やかな避難に活用します。また、多様な生物が生息・生育・繁殖できる環境を保全・創出します。

持続的な管理に向けて、球磨川流域大学構想における研究フィールドや流域の交流・学習の場などとして、様々な主体の参画を図ります。

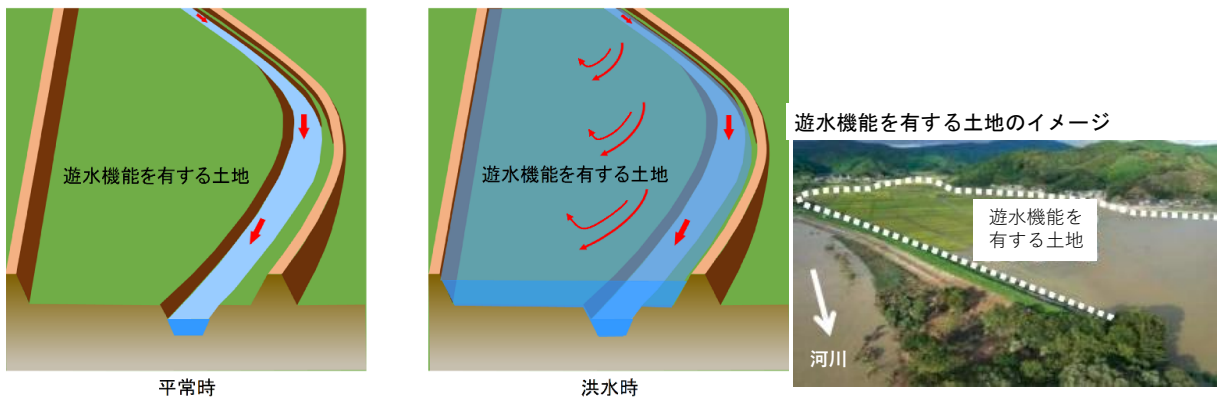


図 5.15 遊水機能を有する土地の確保の概要図

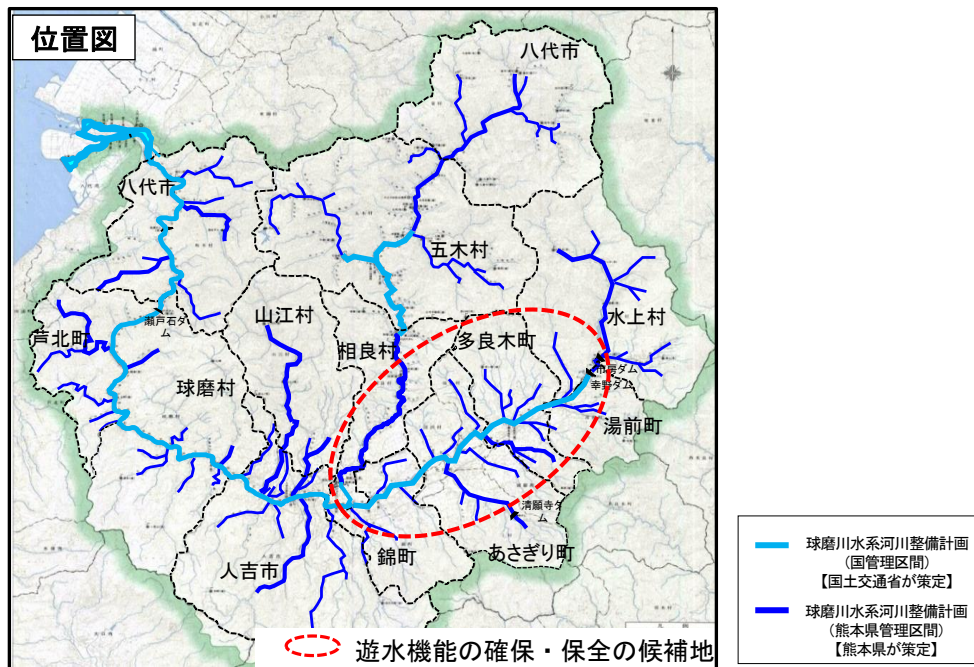


図 5.16 対策の候補地（川辺川圏域・上流圏域）

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(3) 集水域における貯留・浸透機能の普及・拡大

流域治水の一環として、「営農継続と水田貯留機能のフル活用による田んぼダム」の取組みなど、集水域（森林、農地、都市）で様々な関係者が取り組む貯留・浸透機能の普及・拡大に向け、治水効果の定量化等に必要な技術的支援を行います。

より多くの関係者の参画や効果的な対策を促進するため、流域治水における貯留・浸透機能の重要性を発信するなど、理解の醸成や合意形成に協力します。

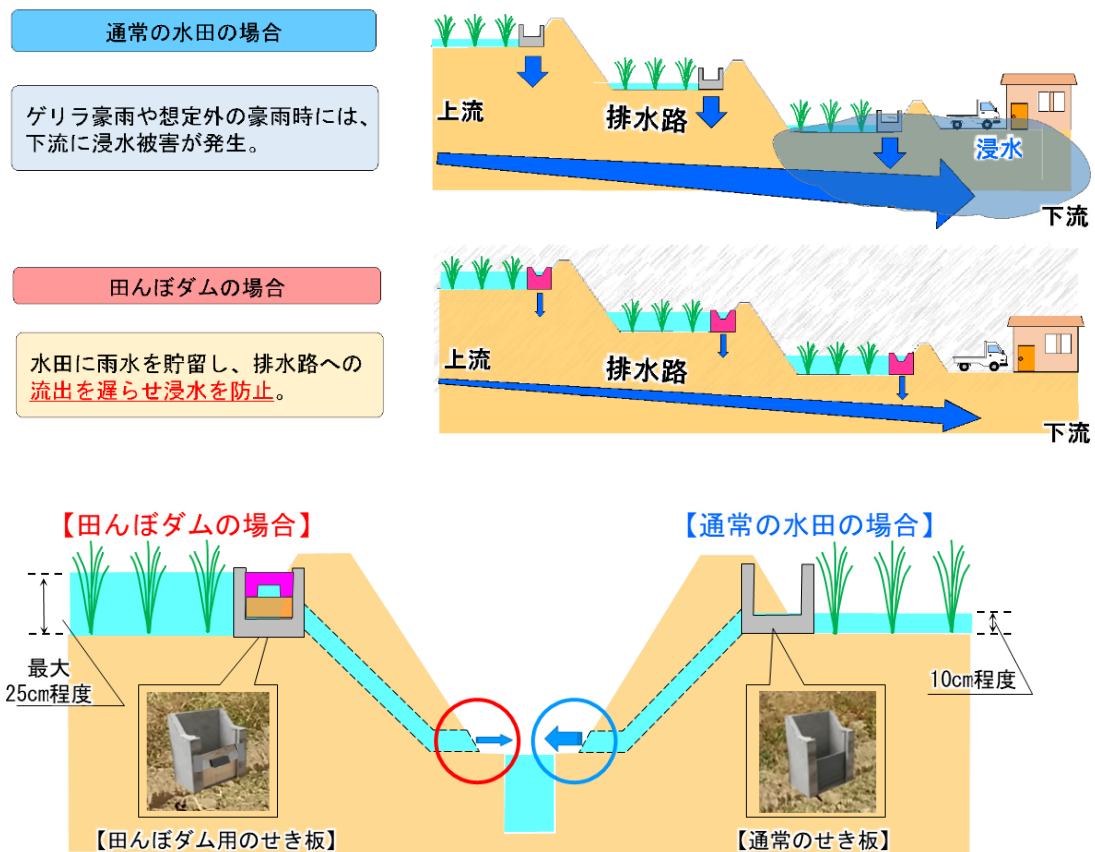


図 5.17 田んぼダムの概要



写真 5.1 水田の貯留機能向上の取組  
(田んぼダムの取組)

※田んぼダムとは、水田の排水樹（ます）に田んぼダム用の「せき板」を設置し、水田に降った雨水を貯めることで、河川への流れ込みを抑える取組みです。



## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

#### (4) 土砂・流木対策

令和2年7月豪雨等の洪水時に、大規模な土砂の堆積や多量の流木が発生した河川において、洪水時も流下能力を維持できるよう、土砂の堆積しにくい河道、土砂の流出抑制施設、流木の捕捉施設を整備するなど河川区域における土砂・流木対策を実施します。

流域全体で洪水中の堆積土砂や流木の発生をできるだけ防ぐため、伐採跡地における再造林による森林再生、山地防災力の向上に取り組む治山事業、下流域への土砂流出抑制や土石流対策などに取り組む砂防事業等の集水域の関係者と連携し、流域治水における土砂・流木対策の重要性を発信するといった、森林の適正な保全に向けた理解の醸成や合意形成に協力します。

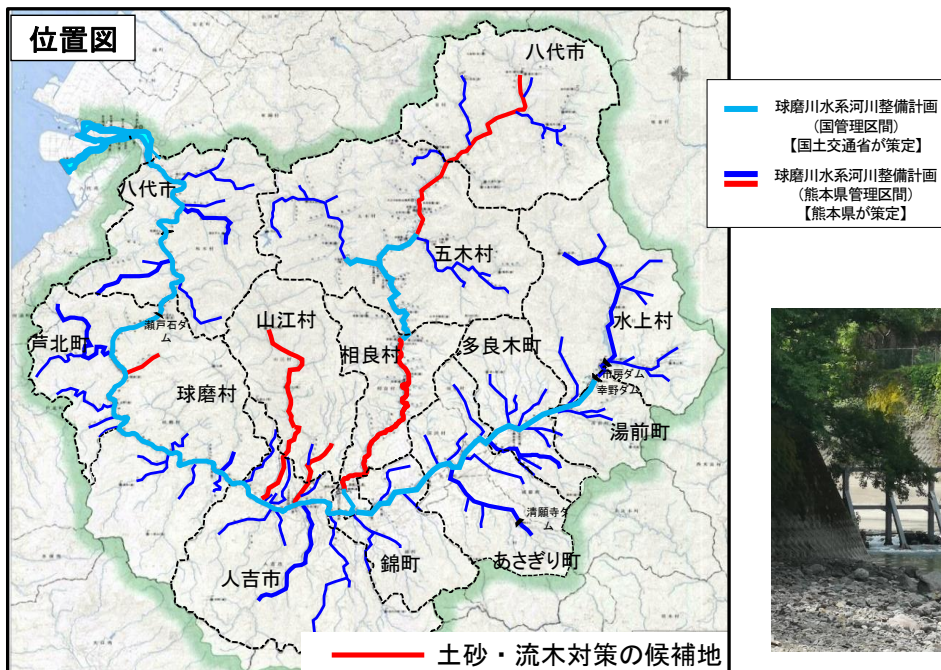


図 5.18 対策の候補地



写真 5.2 流木止工施設の例  
(油谷川下流)



5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要



写真 5.3 治山事業による土砂・流木対策の例



写真 5.4 砂防事業による土砂・流木対策の例

(5) 内水対策

河川に囲まれた低平地で内水被害が発生した箇所において、洪水中もできるだけ雨水が排水されるよう、河川の水位を低下させる対策を実施します。

実施にあたっては、地域住民や関係機関と連携し、氾濫抑制や流出抑制、住まい方の工夫に関する取組み等、適切な役割分担のもと浸水被害軽減対策を推進します。

**【被害対象を減少させるための対策】**

(1) 輪中堤・宅地かさ上げ

連続堤の整備による治水対策が困難な山間狭窄部等においては、洪水時における河川水位や本川の背水による影響を考慮し、集落を効果的に守る輪中堤の整備、市町村による災害危険区域の指定と一体となった宅地かさ上げにより被害対象を減少させます。

実施にあたっては、市町村の復興まちづくり等と連携を図り、周辺の土地利用や土砂災害などの災害リスクを踏まえるとともに、集落と川のつながり、輪中堤・宅地かさ上げ整備時の内水排水、周囲の景観との調和に配慮します。

なお、家屋への浸水被害を軽減させるため、表 5.14 の河川において、輪中堤・宅地かさ上げを行います。

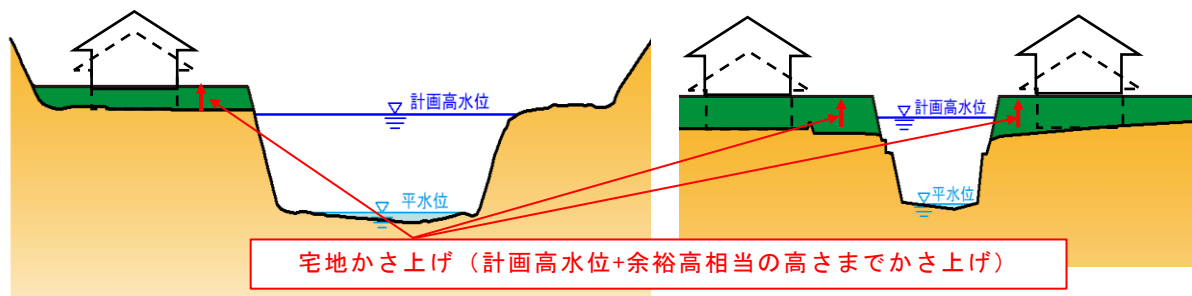
5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

表 5.14 輪中堤・宅地かさ上げ等に係る施行の場所等

河川名	施行の場所	内容
深水川	八代市坂本町西部は、中谷ろ	輪中堤もしくは宅地かさ上げ
中谷川	八代市坂本町中谷い	
油谷川	八代市坂本町坂本、中谷い、鮎埴い、鮎埴は	
百済木川	八代市坂本町川嶽、田上、百済来上	
市之俣川	八代市坂本町中津道	
吉尾川	芦北町吉尾、大岩	
川内川	球磨村神瀬	
天月川	芦北町天月	
漆川内川	芦北町告	
芋川	球磨村一勝地	
中園川	球磨村渡	
那良川	球磨村三ヶ浦	
鶉川	球磨村三ヶ浦	
梶原川	五木村竹の川	

□整備イメージ



**輪中堤・宅地かさ上げの対象家屋**

【合流部付近】

- ・合流先河川の治水対策実施後の水位よりも低い家屋。

【合流部付近より上流】

- ・河川整備計画の目標流量を安全に流すための治水対策として堤防の整備が困難な区間にある、計画堤防高よりも低い家屋。

図 5.19 宅地かさ上げの概念図

(2)土地利用の規制・誘導の促進

氾濫域においては、土地利用規制やリスクの低いエリアへの誘導等が適切に行われるよう、令和2年7月豪雨における氾濫形態や洪水浸水想定区域図などの災害リスク情報を提供するとともに、必要な技術的支援を行います。





## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

#### (2) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策

堤防の越水等が発生した場合でも、決壊までの時間を引き延ばすよう堤防の構造を工夫する対策を実施します。

樋門・樋管においては、洪水時の操作員の安全確保及び確実な操作のため、施設の自動化等を図ります。

災害時に水位や雨量等の水文情報を確実に得られるように、観測機器の耐水化、電源や通信経路の二重化を図ります。

令和2年7月と同規模の洪水を含め、目標流量を超過する洪水に対してもさらに水位を低下できるよう、流域治水の多層的な取組みを推進します。

「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」や「被害対象を減少させるための対策」として実施するハードの整備途上の段階で目標流量相当など施設能力を上回る洪水が発生した場合にも、浸水被害を最小化するため、氾濫シミュレーション等のリスク情報を積極的に提示するとともに、水害に強いまちづくりや避難体制の強化等のソフト対策の取組みを市町村や地域住民等と連携して推進します。

#### (3) 地震対策

地震発生後は、速やかに巡視を行い、河川管理施設の状況を把握するとともに、必要に応じて応急復旧を行い、本復旧が完了するまでは、関係機関と連携しながら河川の管理体制の強化等のソフト対策を行います。

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

5.1.2 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に、緑の流域治水の考え方にに基づき、河道の整備と良好な環境の保全の両立、次世代に継承する良好な環境の確保・創出を実施します。

支川を介し森林・水田と本川がつながり、流域の多様な生物環境を形成すること、支川の水質が本川の水質を形成すること、また、不知火海（八代海）の海域環境にも影響することなどを念頭に、本川の河川管理者とも連携し、水系全体で、多様な生物環境や良好な水質を末永く継承できるような河川整備に取り組みます。

河川整備の実施にあたっては、必要に応じて事前に環境調査を実施し、動植物の生息・生育・繁殖状況を把握するとともに、地域の宝である川の恵みが、古くから人々の暮らし、産業、文化を育んできたことを踏まえ、関係機関や地域住民と共通の認識を持って連携し、治水と環境の両立を目指します。また、令和2年7月豪雨からの復興を加速させるため、市町村と連携し、川を活用したにぎわいの創出を図ります。

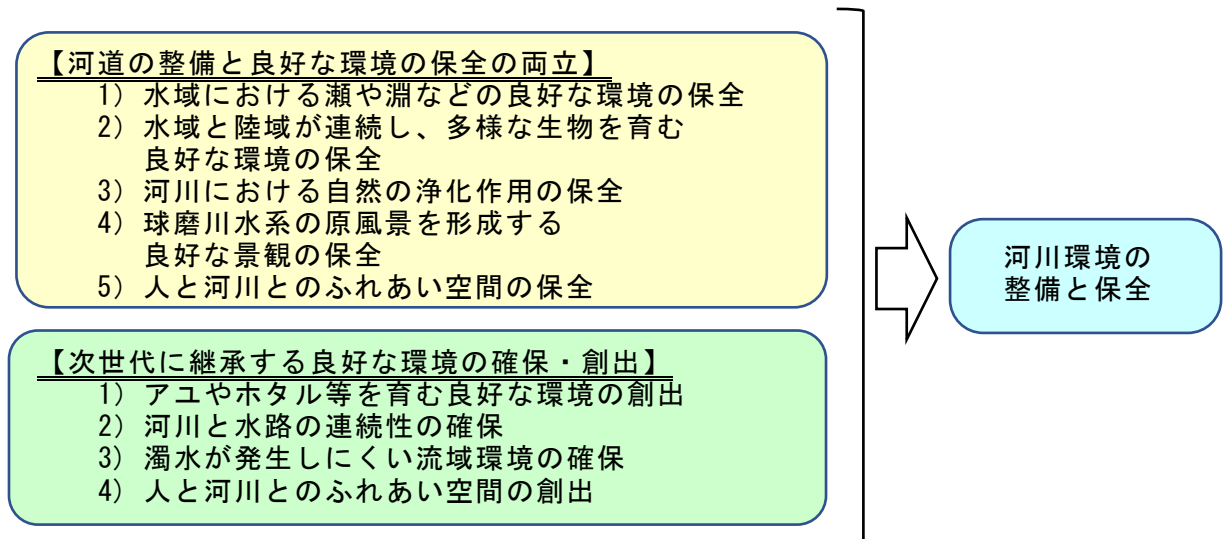


図 5.22 河川環境の整備と保全を図るための対策

## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

#### 【河道の整備と良好な環境の保全の両立】

##### (1) 水域における瀬・淵などの良好な環境の保全

河道の整備にあたっては、現在の平水位、瀬・淵・砂州等の河道の状況をしっかりと調査・確認した上で、整備に伴う環境影響の回避・低減を図るだけでなく、多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全に努めます。

ワンド等の良好な環境が存在する河川においては、現在の水深ができるだけ変わらないよう、現地で採取した石などを利用してワンド等の形状を保全し、良好な環境の再生に努めます。



写真 5.5 ワンド等が存在する良好な河川環境の例

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(2) 水域と陸域が連続し、多様な生物を育む良好な環境の保全

水際部において生育する植生は、水際の流速を低減し、河岸浸食の抑制などの治水上の機能のほかに、魚類等の生息環境（避難場や産卵場など）を形成する効果が期待できます。そのような陸域と水域の境界になる水際のことを環境移行帯（エコトーン）といいます。環境移行帯（エコトーン）には、水の深さや土の水分条件が少しずつ変化するため、様々な植物や生物が生息しており、多様な生物を育む良好な環境が存在しています。

このため、河道の整備にあたっては、水域から陸域への連続性など河道の状況を適切に調査・確認した上で、環境移行帯（エコトーン）の保全に努めます。また、環境学習の場としても活用を図ります。

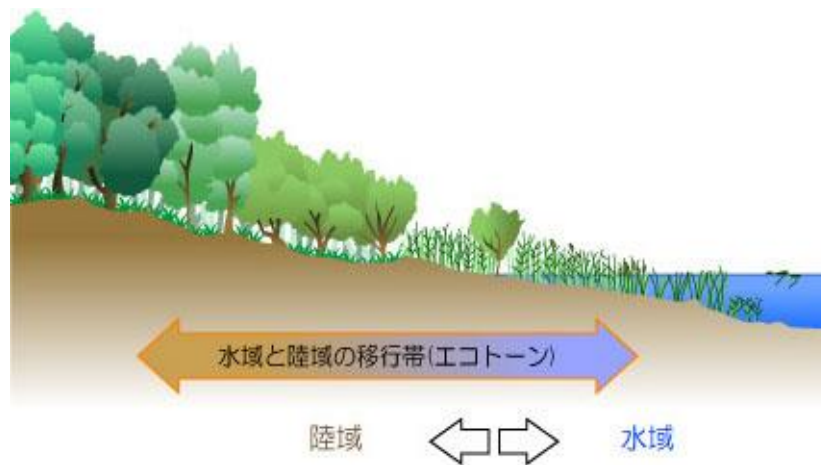


図 5.23 移行帯（エコトーン）の概念図

出典：河川用語集（国土交通省国土政策総合研究所）

([http://www.nilim.go.jp/lab/rcg/newhp/yougo/words/003/html/003\\_main.html](http://www.nilim.go.jp/lab/rcg/newhp/yougo/words/003/html/003_main.html))



ヤマトシマドジョウの生息環境  
(川辺川境田橋下流)



キベリマメゲンゴロウの生息環境  
(川辺川平川橋上流)

写真 5.6 移行帯（エコトーン）における多様な生物を育む良好な河川環境の例



## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

#### (3) 河川における自然の浄化作用の保全

河川の瀬や淵では、瀬における曝気・浸透、淵における沈殿等の作用や、礫表面に生息する微生物の汚濁物質（水の汚れ）分解の作用により、河川水質が浄化されると言われています。

このため、河道の整備にあたっては、現存する礫や河川形状を可能な限り保全し、自然浄化作用による水質保全に努めます。また、工事中における濁水等の発生防止にも努めます。

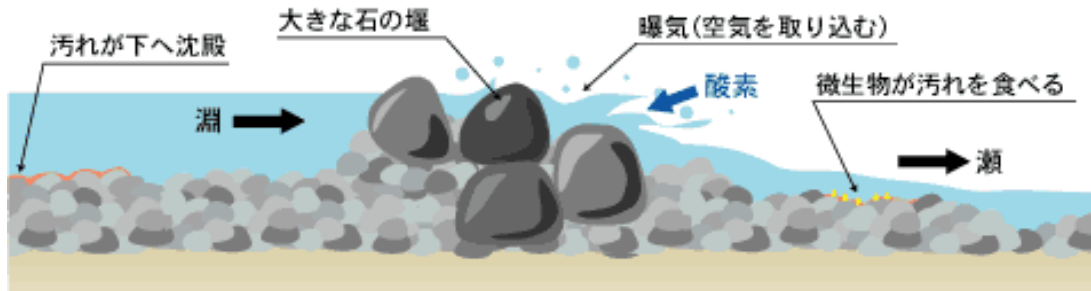


図 5.24 河川の自然浄化作用の概要図

出典：国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所 HP  
(<https://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/about/glossary/34.html>)



写真 5.7 川辺川の礫堆積状況

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(4) 球磨川水系の原風景を形成する良好な景観の保全

河道の整備にあたっては、河川の瀬や淵、河畔林が周辺と一体となって、良好な景観が形成されていることを踏まえ、整備に伴う影響の回避・低減を図り、周辺の景観との調和に努めます。

市町村の景観計画等との整合・連携を図るなど、関係機関や地域住民と連携しながら地域づくりに資する川づくりを推進します。



河畔林に囲まれる河川景観（万江川）



山間狭窄部を流れ瀬淵が交互する河川景観（油谷川）



歴史が感じられる河川景観（都川）



山々や茶畑と調和する河川景観（川辺川）



溪流景観（五木小川）

写真 5.8 球磨川水系における良好な河川景観



5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

(5) 人と河川とのふれあい空間の保全

河道の整備にあたっては、自然環境や社会環境、景観、水質、親水、河川利用者の安全面等の多様なニーズや治水上の影響を踏まえつつ、関係機関や地域住民と連携しながら、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を行うことを見据え、川遊び等に利用されている空間の保全に努め、人と河川との豊かなふれあいによる親水性に配慮します。



河川利用状況・釣り（油谷川）



万江川溪谷・吐合河川敷（万江川）

出典：山江村 HP



サガラッパ祭りの様子（川辺川）

出典：相良村



ヤマメ釣り大会 IN 五木（川辺川）

出典：広報いつき（2016年11月）



川遊びの様子（川辺川）

出典：広報いつき（2018年9月）



川遊びの様子（川辺川）

出典：広報いつき（2018年9月）

写真 5.9 球磨川水系における人と河川とのふれあい空間

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

【次世代に継承する良好な環境の確保・創出】

(1) アユやホタル等を育む良好な環境の創出

アユをはじめとする生物が円滑に遡上・降下できるよう、堰等の施設管理者と連携・調整を図り、適切な役割分担のもと、上下流方向の連続性の確保に努めます。

ホタルの保護に取り組んでいる地域住民等と協働し、ホタルやエサとなるカワニナの生息・生育・繁殖環境を保全するため、河畔林や水際の植生の創出、瀬や淵の再生を図ります。



写真 5.10 堰の魚道（万江川）



ホタルが飛び交う様相  
(2016年、吉尾川)

写真 5.11 ホタルが飛び交う様相  
※出典：広報あしきた（芦北町、2016年6月）

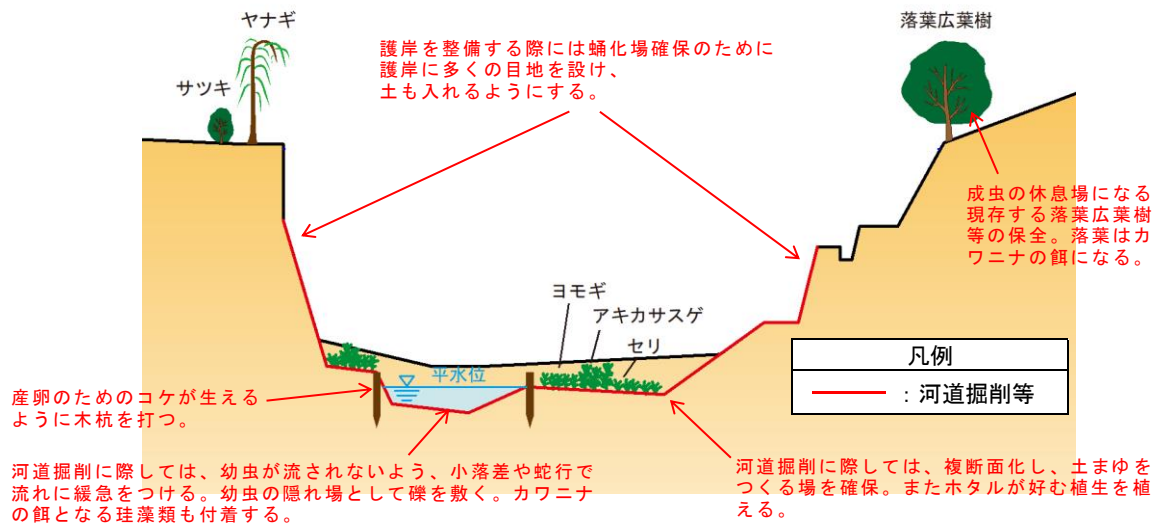


図 5.25 ホタルの生息環境の保全・創出を見据えた川づくりイメージ

※上図は整備のイメージです。整備内容については、今後詳細に検討します。



## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

#### (2) 河川と水路の連続性の確保

河川と水田の水路との間で高低差がある箇所では、河川と水路を行き来する生物の生息環境が狭められている可能性があります。

多様な生態系に配慮するため、関係者と十分な調整・連携を図りながら、河川と水路の横断的な連続性の確保に努めます。

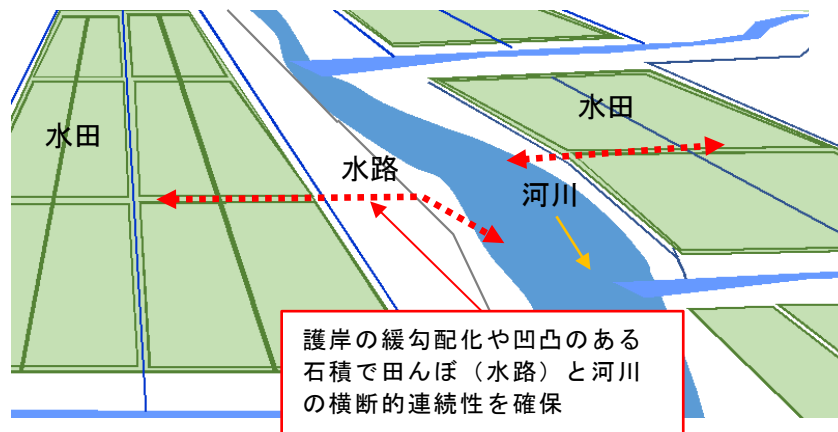


図 5.26 河川の横断方向の連続性の概要図

#### (3) 濁水が発生しにくい流域環境の確保

山腹崩壊が生じやすい地形・地質で、土砂流出による濁水が発生している箇所では、治山や砂防などの集水域の関係者と連携して適切な土砂管理や森林整備を促進し、濁水発生 の軽減に配慮します。

#### (4) 人と河川とのふれあい空間の創出

地域が持つ「資源」や地域の創意に富んだ「知恵」を活かし、市町村や民間事業者、地域住民との連携の下、河川空間とまち空間が融合した良好な水辺空間を形成できるよう、山田川や川辺川などにおいて、関係市町村のまちづくり計画と連携した川づくりに地域と一体となって取り組みます。

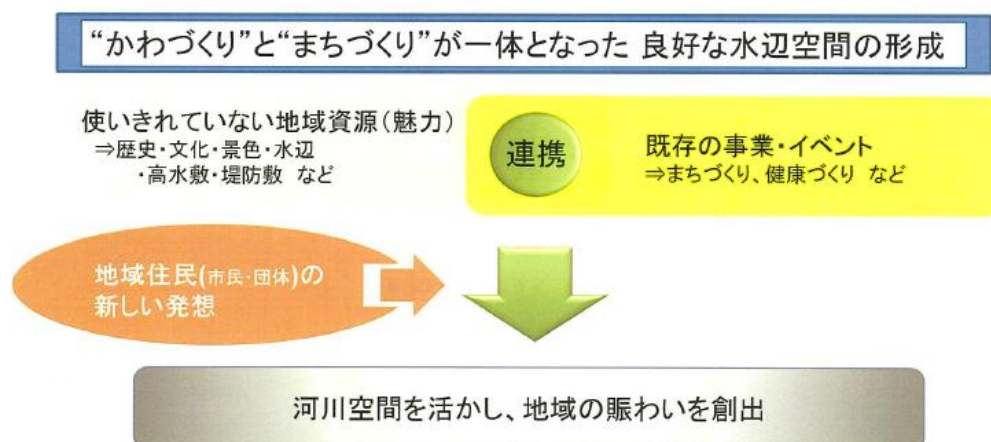


図 5.27 人と河川とのふれあい空間の創出の概念図

## 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.2.1 球磨川水系の特徴を踏まえた維持管理に関する事項

令和2年7月豪雨で甚大な被害が発生したこと、地域の宝である川の恵みが、人々の暮らし、産業、文化を育んでいることを踏まえ、緑の流域治水の考え方にに基づき、治水と環境が両立する持続可能な維持管理を目指します。

災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全のため、他の河川管理者や地域住民などと連携し、維持管理を実施します。また、渇水対策が必要な場合は、関係機関と連携し、水利使用の調整を行います。

河川の巡視・点検を定期的に行い、異常が確認された場合は必要に応じて原因究明を行い、適切な対策を実施します。また、維持管理におけるPDCAサイクルの中で得られた知見を河川整備にフィードバックします。

河川の巡視を定期的に行い、河川環境、河川利用、水質などの状況を把握します。良好な河川環境の保全のために、水環境や自然環境に配慮した維持管理を行います。

## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

#### 5.2.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### (1) 水文・水理調査

適切な河川管理、今後の治水・利水・環境の検討等のため、流域内の雨量、河川水位等の観測・調査を継続して実施し、流域の流出特性や河道特性などの把握に努めます。また、流域治水の推進を図るため、関係機関に観測データを提供します。

雨量や水位等の水文情報を確実に得られるように、観測機器、通信設備の定期的な点検を行います。

##### (2) 河道の測量・調査

河道及び河川環境の維持、適正な管理等のため、河道の縦横断測量や空中写真測量、河床材料等の調査を定期的に行い、河道の経年的な変化や大規模洪水後の河道変化などの把握に努めます。

##### (3) 河道の維持管理

堆積土砂による流下能力の低下や樋門、樋管等の埋塞を防ぐため、堆積土砂の除去を行います。

河道内の樹木による河積阻害や、洪水時の樹木流出により河川管理施設機能に支障が生じないように、動植物の生息・生育・繁殖環境並びに景観に配慮しながら必要に応じて伐採等を行います。

河道の維持管理にあたっては、瀬・淵等や動植物の生息・生育・繁殖環境、水際部の多様性、景観等に配慮します。

河床高等の経年的変化などを定量的に把握し、堤防等の河川管理施設の機能に支障が生じないように必要に応じて河床低下対策を行います。

許可工作物の影響が及ぶ区間については、許可工作物の施設管理者が適切に施設と河道を維持できるよう指導・助言を行うとともに、施設管理者が実施する維持と整合した河道管理を実施します。

##### (4) 堤防等の維持管理

洪水等の際に、堤防、樋門・樋管、排水機場等の河川管理施設の必要な機能が発揮されるよう、適切に巡視・点検を行い、施設の状態を把握するとともに、長寿命化計画に基づく補修・更新を行って予防保全に努めます。堤防の点検にあたっては、適切な時期に堤防除草を実施します。また、操作を伴う河川管理施設については、関係機関と協力し、操作規則等に基づき迅速かつ適正な操作を行うとともに、的確な操作が図られるよう操作員に対して定期的な説明会等を実施します。

河川管理施設で異常が確認された場合は、必要に応じて原因究明を行い、適切な補修を実施します。また、予防保全型メンテナンスの一環として対策履歴等を記録します。

洪水の浸水被害軽減や環境保全への配慮が期待できる自然堤防、河畔林等を、関係機関と連携を図り保全に努めます。

5. 河川の整備の実施に関する事項  
5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所



写真 5.12 河川点検・巡視の状況

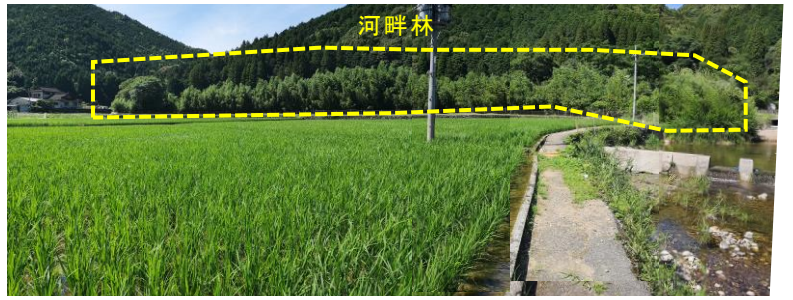


写真 5.13 沿川に存在する河畔林

(5) ダムの維持管理

県が管理する市房ダムについて、施設の機能確保や長寿命化を図るため、巡視・点検により施設の状況を把握し、必要に応じて補修・更新を行うとともに、ダム湛水区間における堆積土砂・流木・ゴミの除去を実施します。また、計画的に土砂を撤去するため、貯水池内のモニタリングを実施するとともに、土砂の有効活用や土捨場の確保に取り組みます。



写真 5.14 ダム湛水区間における堆砂土砂の掘削や流木・ゴミの除去（市房ダム）

(6) 総合的な土砂・流木対策

河川内の土砂の流出抑制施設や流木の捕捉施設において、堆積した土砂や捕捉した流木の状況を把握し、適切に除去します。

また、森林・林業の関係者が行う植林や間伐などの森林管理は、雨水を地中に浸透させ、ゆっくり流出させたり、水質を浄化させたりするだけでなく、洪水中に河川やダムへ流れ込む土砂や流木の量を減らすためにも有効であるため、森林・林業の関係者と連携を図ります。

さらに、安定した河道の維持や流域全体での適切な土砂供給に向け、治山や砂防などの集水域の関係者や不知火海（八代海）の関係者と連携し、山・川・海が一体となった総合的な土砂管理の重要性を発信するなど、理解の醸成や合意形成に協力します。



## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

#### (7) 許可工作物の管理・指導

橋梁・堰・樋門等の許可工作物の管理・指導については、施設管理者自らが点検を実施し、施設を良好な状態に保つための維持点検内容について確認を実施します。

定期的な河川巡視のほか、必要に応じて許可工作物の施設管理者と合同で確認を行うなどにより施設の管理状況を把握し、施設管理者に対し、施設を良好な状態に保ち河川管理上の支障にならないよう、技術的な基準を踏まえた適切な指導を行います。

#### (8) 不法行為に対する監督・指導

河川区域内への不法投棄や放置船、河川敷地の不法占用等は、河川環境を損ない自由な河川利用を妨げるほか、流水の阻害を引き起こす原因となります。

このため、定期的な河川巡視などにより、不法行為等の未然防止と早期発見に努め、必要に応じて、国、市町村、警察と連携し、法令等に基づいた不法行為の是正のための措置を行います。

#### (9) 的確な水防活動の促進

集中豪雨による急な水位上昇等に対応するため、危険箇所において、必要に応じて水位計や河川監視カメラを設置し、洪水時の情報を水防管理者等にリアルタイムで提供します。

また、水防活動の重点化・効率化に資するため、越水・溢水のリスクが特に高い箇所を把握し、水防管理者等と合同巡視を実施するなど情報共有を図ります。

さらに平常時に水防協議会等を通じて、防災情報の普及、情報連絡体制の確立を図り、関係機関との情報共有と連携体制を構築します。

#### (10) 住民の円滑な避難の支援

水位周知河川においては、避難指示等の発令判断の目安となる水位情報をホットライン等の様々な手段で関係機関へ迅速かつ確実に伝達します。また、地域住民に対して、河川情報のウェブサイト・SNS・広報誌による情報発信やラジオ、テレビ、新聞等の報道機関と連携した広報活動に取り組むとともに、国、県、関係市町村、報道機関等の避難行動や防災行動につながる防災情報の共有体制の強化を図るための「危機感共有と命を守る災害報道連携会議」を開催します。

水位周知河川以外の河川においても、インターネット等を通じて、河川水位等の情報をリアルタイムで発信します。また、情報の入手方法等についても周知を図ります。

平常時から、洪水浸水想定区域図を作成し周知するとともに、ダムについては、施設能力を超える洪水が発生した場合には異常洪水時防災操作（緊急放流）に移行する可能性があること等の周知にも努めます。また、各種タイムライン（防災行動計画）の作成・運用、地域住民も参加する防災訓練、学校等における防災教育に市町村等と連携して取り組み、地域住民が早めの避難を円滑に実施できるよう支援するとともに、市町村が避難所や避難路を整備する際は、必要な技術的支援を行います。

市房ダムにおいては、ダム操作の状況をより明確に沿川の住民に伝えるため、4色で表示する警告灯を増設するとともに、令和2年7月豪雨を踏まえて改善した警報サイレン吹鳴方法の周知に取り組みます。また、これまでも提供してきたダム操作に関する情報（洪

5. 河川の整備の実施に関する事項  
 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

水調節開始等)に加え、新たにダムの貯留状況等の情報を提供し、異常洪水時防災操作へ移行する前の段階で地域住民が円滑な避難行動を実行できるよう支援します。さらに、関係機関に確実な情報伝達を行うため、通知方法を多重化するとともに、地域住民に対しては、ラジオ・テレビ、防災行政無線や戸別受信機等を通じて情報伝達できるよう、平常時から報道機関や関係市町村と連携します。

異常洪水時防災操作を含めたダムの役割や操作に関する正確な知識を周知するために、平常時から地域住民を含めたあらゆる関係者を対象に出前講座等を実施します。また、ダム情報を活用したマイ・タイムライン（防災行動計画）の作成も支援します。



図 5.28 (1) 危機感共有と命を守る災害報道連携会議 情報共有体制のイメージ



図 5.28 (2) インターネットによる河川水位等の情報提供の状況 (洪水浸水想定区域図の例)

5. 河川の整備の実施に関する事項  
 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所



図 5.28 (3) ダム等の情報を活用した防災行動計画「マイ・タイムライン」

## 熊本県防災情報メールサービス

**かんたん設定登録画面を追加しました  
市町村を選ぶだけで登録できます**

**“かんたん設定”登録とは**

- 受信を希望する市町村を選ぶだけで登録できます。
- 次の防災情報を受信できます。
  - 「大雨警報」、「洪水警報」、「暴風警報」、「暴風雪警報」、「土砂災害警戒情報」、「震度3以上の地震情報」、「避難勧告等の情報」、「国民保護に関する情報」、「危機管理に関する情報」、「その他の防災等に関するお知らせ」

注1 沿岸部に面する市町村(熊本市、八代市、鹿尾市、水原市、玉名市、天草市、宇土市、上天草市、宇城市、長洲町、水引町、芦北町、津奈木町、苓北町)を選んだ方には、「波浪警報」、「高潮警報」、「津波警報」、「大津波警報」の情報が追加されます。

注2 阿蘇市、南阿蘇村、高森町を選んだ方には、「阿蘇山の火山噴火情報」が追加されます。

注3 南小国町、鹿山村を選んだ方には、「九龍山の火山噴火情報」が追加されます。

※ 気象注意報や河川水位情報などの情報の追加や登録内容の修正をしたい方は、登録完了後、設定変更を行ってください。(裏面注5)

**お問い合わせ先**

- サービス全般に関すること… 熊本県 危機管理防災課 ☎096-333-2118
- 河川水位情報に関すること… 熊本県 河川課 ☎096-333-2511

### 熊本県防災情報メールサービス 登録手順のご案内

- ご登録の前に
  - メール配信サービスの利用規約に同意していただくまで、ご登録をお願いいたします。
  - @pref.kumamoto.jp ドメインでない場合は@soshiki.pref.kumamoto.jpのアドレスからのメールの受信を許可する設定を行ってください。
  - URL付きメールの受信を許可する設定を行ってください。
- メールを送信します。
  - ▼PC・スマートフォンの場合  
<https://plus.sugumail.com/user/kumamoto-pref/home>
  - ▼フィーチャーフォン(ガラケー)の場合  
<https://m.sugumail.com/my/kumamoto-pref/home>
- メールが届きます。
  - メールに記載された登録用URLをクリックし登録を進みます。
- 利用規約を確認します。
  - 利用規約をご確認の上、「同意する」ボタンをクリックします。
- 配信カテゴリを選択し会員登録を行います。
  - カテゴリを選択し、登録情報を入力し、「確認画面へ」ボタンをクリックします。
- 入力内容を確認し、登録します。
  - 入力内容をご確認の上、「登録」ボタンをクリックします。登録完了画面が表示されたら登録完了です。
- 登録情報変更・退会
  - 空メールアドレス宛にメールを送信します。返信メールから登録情報の変更を行います。
  - メールアドレス変更  
メールアドレス下にある編集ボタンをクリックして手続きしてください。
  - 配信カテゴリ変更  
登録情報の編集ボタンをクリックします。配信カテゴリ選択画面が表示されるので内容を確認しながら画面を進めて下さい。
  - 退会  
画面右上のメニューボタンをクリックし登録解除へをクリックします。次の画面で(登録解除へ)ボタンをクリックしてください。

お問い合わせ先 熊本県庁知事公室危機管理防災課情報通信係  
 電話: 096-333-2118(内線:3423)

図 5.28 (4) 関係機関と連携した熊本県防災情報メールサービス  
 (https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/4/56061.html)

### (11) 大規模災害時の対応

堤防の決壊等の重大災害が発生した場合に備え、浸水被害の拡大を防止するための緊急的な災害復旧を円滑に実施できるよう、必要な準備に努めます。

#### 1) 災害発生時の応急対策

洪水や地震等が発生した場合の河川の状況に関する変状を適切に把握することを目的として、関係機関と連携しながら、情報連絡体制を確立した上で、速やかに巡視を行い、河川管理施設の状況を把握するとともに、必要に応じて応急復旧を行います。

許可工作物が損壊した場合は、速やかに対策を図るよう施設管理者に対して適切な指導を実施します。

本復旧が完了するまでは、関係機関と連携しながら水防警報の基準水位の暫定的な運用や管理体制の強化等のソフト対策を行います。

#### 2) 早期復旧のための体制強化

平常時から災害復旧業務に習熟した職員で構成する災害応援チームを組織しておき、災害時には速やかに被災地へ派遣し、迅速に被災状況を把握するとともに、被災施設の早期復旧に取り組みます。

平常時から建設業界等と協定を締結し、迅速に被災状況を把握するとともに、速やかに応急復旧工事に着手できるような体制を構築します。

#### 3) 市町村等との連携による減災対策の推進

国管理区間と合同で、球磨川水系水防災意識社会再構築会議を運営し、市町村等の関係機関と連携・協力して、減災のための目標を共有し、避難・水防対策を一体的・計画的に推進します。

災害に対する事前防災行動計画である「球磨川流域タイムライン」を的確に運用することで、流域全体での迅速な危機感共有及び避難・水防活動を支援します。

#### 4) 利水ダム等との連携

利水ダム等の管理者と締結した治水協定に基づき、適切な事前放流が実施されるよう関係機関と連携します。また、さらなる洪水調節機能の強化や予測精度向上に関係機関と連携して取り組み、ダム下流の被害軽減を図ります。

市房ダムにおいては、利水者や本川の河川管理者等と調整のうえ、確実に事前放流等を行います。



5. 河川の整備の実施に関する事項  
 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

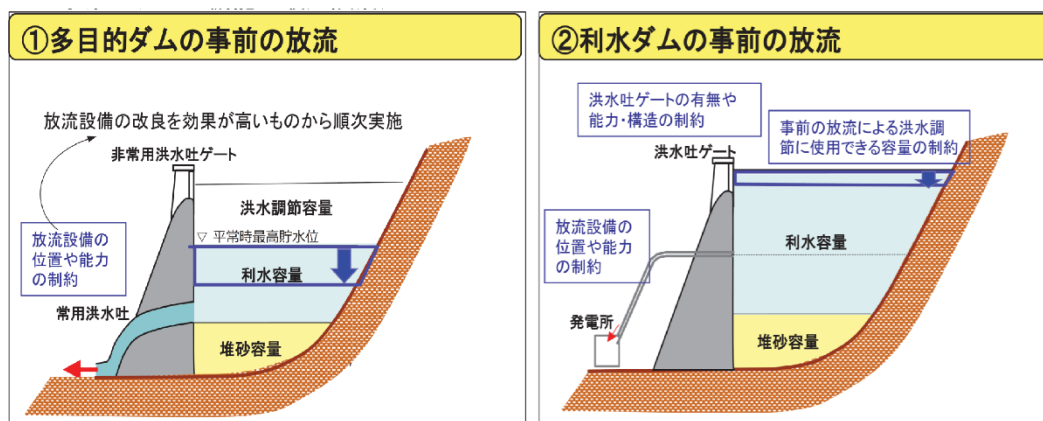


図 5.29 利水容量の洪水調節への活用 (イメージ)

### 5.2.3 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

#### (1) 平常時の水管理

水利用及び河川環境の保全等、流水の正常な機能の維持を図るため、関係機関と連携し、水量・水質の監視を行うとともに、利水者との情報共有を図ります。

#### (2) 渇水時の水管理

渇水等の被害を軽減するため、平常時から、河川管理者と利水者が相互に情報交換を行い、利水者相互間の水融通の円滑化に向け、関係機関及び利水者等と連携を図ります。

渇水対策が必要となった場合は、関係機関と連携しながら利水者との情報連絡体制を強化し、必要に応じて取水制限等の渇水対策を行い、渇水等の被害の軽減に努めます。

### 5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 河川環境の把握

良好な河川環境を保全するため、動植物の生息・生育・繁殖状況や地域で取り組まれている環境保全活動について、定期的な河川巡視や地域住民への聞き取りなどにより継続的に把握します。

河道の整備等の実施にあたり、環境調査を行った場合には、得られた情報を整理し、河川環境の継続的な把握に活用します。

#### (2) 多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

河川環境整備により創出した河川上下流の連続性や河川と水路の連続性について、引き続き関係者との連携を図りつつ、状況を調査・確認し、良好な環境を保全します。

河川環境整備により保全したホタル等の生息・生育・繁殖環境について、引き続き地域住民等との協働を図りつつ、状況を調査・確認し、良好な環境を保全します。

河道の整備等の実施にあたり、環境調査を行った場合には、得られた情報を整理し、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に活用します。

特定外来生物等については、関係機関や地域住民等と連携・協力し、継続的な監視を行っていくとともに除去等に取り組みます。

#### (3) 水質の保全

下水道等の関連事業との連携・調整や「球磨川水質汚濁対策連絡協議会」の関係機関と情報交換を行い、流域全体における水質保全対策の推進に努めます。

水質事故発生時には、速やかに関係機関に事故情報が伝達されるよう、連絡体制を確立するとともに、関係機関と役割分担のうえ、事故や被害の状況把握、原因物質特定のための調査、オイルフェンスや吸着マットの設置等の対策を行うなど、被害の拡大防止に努めます。

市房ダムにおいては、温水取水装置を活用し、下流への濁水等の影響を軽減するよう努めるとともに、貯水池内の富栄養化現象の発生を抑制するため、曝気循環施設を適切に運用します。また、水質調査を定期的実施して水質の状況を把握し、関係機関との連携・調整を図りながら、水質保全に努めます。

## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

水系全体の河川環境の保全・創出に資するよう、関係機関との連携を図りながら、水質調査結果を広く情報共有し、関係市町村や地域住民等による水質保全活動や環境教育と連携を図ります。



写真 5.15 水質事故への対応の状況



写真 5.16 環境教育の状況（子どもたちによる水質調査（人吉市））

#### (4) 流下物・投棄物の対策

河川区域内への不法投棄、河川敷地の不法占用などは、河川環境を損ない自由な河川利用を妨げるほか、流水の阻害を引き起こす原因となります。

このため、河川巡視により監視を行い、不法占用等の未然防止に努め、不法投棄については関係市町村や警察と連携し適切に対応します。

洪水時に流出したゴミや流草木等については、関係機関と連携し、適切に対処します。

#### (5) 河川空間の適正な利用

河川利用者に対し、自由使用の原則の下で、他の河川利用者や近隣の住民に対する危険行為や迷惑行為とならないよう、また、治水、利水、動植物の生息・生育環境、河川景観と調和した適正な利用となるよう、河川や地域の特性を考慮し、関係市町村等と連携して周知などに取り組みます。

河川環境整備により創出した河川とまちが融合する良好な水辺空間について、関係市町村等と連携して、適正な利用を図ります。川辺川などで関係市町村のまちづくり計画等の河川を利用した地域振興計画を支援し、各種許認可の相談窓口を開設します。

### (6) 安全利用対策

急な増水等による水難事故が全国的に相次いで発生していることから、河川を安全に利用するために日頃より水位等の河川情報の提供及び啓発活動等を実施します。

河川を安全に利用できるよう、地域や関係機関等と連携して河川の安全利用点検を行うとともに、普及・啓発活動に取り組みます。



写真 5.17 河川の安全利用に資する人材育成への取組みの状況（水辺の安全教室）

### (7) 地域との協働による維持管理

堤防等における除草などの維持管理については、地域住民、関係市町村等の参画を推進します。

地域住民等による河川の美化・清掃活動を支援するとともに、その活動を広く周知することで、流域全体で河川美化の意識向上を図ります。

市房ダム貯水池などに流入した流木について、引き続き、適切に処理を行うとともに、流木を地域住民へ提供するなど有効活用に努めます。



写真 5.18 流木提供の状況（市房ダム）



## 5. 河川の整備の実施に関する事項

### 5.3 川辺川の流水型ダムの上流域における河川の整備に関する事項

#### 5.3 川辺川の流水型ダムの上流域における河川の整備に関する事項

流域のあらゆる関係者との連携によって流水型ダムを含む緑の流域治水を推進し、球磨川流域における「命と環境の両立」を図るためには、水没予定地をはじめとした流水型ダムの上流域において、5.1及び5.2に位置付けた事項を効果的に組み合わせて早急を実施し、国と一体となって流水型ダムの上流域における安全・安心の確保と良好な河川空間の創出を早期に実現させていく必要があります。

特に、集落が川辺川に近い五木村の竹の川地区から宮園地区の区間については、過去の水害においても「水」による被害だけでなく、「土砂」や「流木」による被害が発生していることを踏まえ、緊急的・重点的に対策を実施します。

「水」に対しては、河道掘削や築堤、宅地かさ上げを組み合わせ実施し、気候変動による降雨量の増加を考慮した戦後最大の洪水と同規模の洪水に対して、家屋の浸水を防止します。また、「土砂」や「流木」に対しては、伐採跡地における再生林による森林再生、山地防災力の向上に取り組む治山事業、下流域への土砂流出抑制や土石流対策などに取り組む砂防事業等の集水域の関係者と連携するとともに、川辺川においても、土砂の堆積しにくい河道、土砂の流出抑制施設、流木の捕捉施設を整備するなど河川区域における土砂・流木対策を実施します。なお、これらの整備に当たっては、アユやウナギといった過去にこの区間で見られた生物の生息・生育・繁殖環境となりうる瀬や淵の創出に努めるとともに、関係機関や地域住民と連携しながら、川遊び等に利用されている空間の保全や河川と集落が調和した空間の創出に努めます。

併せて、地域住民に対して、河川情報のウェブサイト・SNS・広報誌による情報発信やラジオ、テレビ、新聞等の報道機関と連携した広報活動に取り組むとともに、マイ・タイムラインなどの各種タイムライン（防災行動計画）の作成・運用、地域住民も参加する防災訓練、学校等における防災教育に五木村等と連携して取り組み、地域住民の円滑な避難を支援します。

これらの整備と並行し、河川整備基本方針の目標達成に向けた更なる河川整備についても、気候変動の進展など河川を取り巻く様々な環境の変化を踏まえ、上流の調節施設を含め、どのような対策で長期的な安全性を確保していくか検討します。

## 6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項

### 6.1 流域のあらゆる関係者との連携

## 6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項

### 6.1 流域のあらゆる関係者との連携

緑の流域治水の考え方にに基づき、集水域（森林、農地、都市等）の事業者と一体的に連携し、河川整備を進めます。そのため、国や市町村などの行政関係者に加え、地域住民、企業、学校など流域のあらゆる関係者との連携により河川整備を進めるとともに、令和2年7月豪雨の被害状況や、住民の避難行動、被災施設の復旧状況、住まいやなりわいの再建といった復興への取り組みなどをアーカイブし継承することで、次の災害対応の教訓としていくためには、流域のあらゆる関係者と川に関する認識を共有する必要があります。

このため、河川情報を掲載したウェブサイト、河川およびダム役割や令和2年7月豪雨災害を説明するパンフレットや模型製作、様々な河川愛護の取り組みなどにより、災害リスクや川がもたらす恩恵を流域全体で共有するとともに、情報共有や意見交換の場を設けるなど平常時から上下流の交流・連携を促す取組に努めます。

また、川において環境・防災教育に取り組む学校や保育園等の関係者が、より円滑に活動できるよう、流域における集水域・川・海のつながり（水循環、自然環境、流域治水等）を解説する出前講座等の支援に取り組むとともに、「球磨川らしさ」を活かした河川整備や市町村の防災まちづくりなどを進めるための意見交換の場づくりなどにも取り組み、双方向のコミュニケーションを図ります。

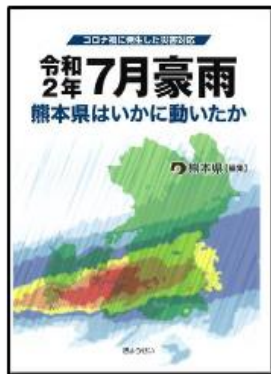


図 6.1 アーカイブの事例  
コロナ禍に発生した災害対応  
令和2年7月豪雨 熊本県はいかに動いたか



図 6.2 パンフレット  
みんなを守る市房ダム



写真 6.1 関係者との連携の例  
小学生による生物調査  
(人吉市：胸川) 出典：人吉市 HP

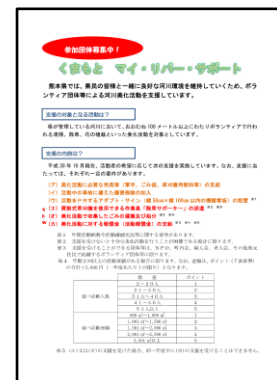


図 6.3 関係者との連携の例  
くまもとマイリバーサポート



6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項  
6.3 DX（デジタル・トランスフォーメーション）等の新たな取組みの推進

6.3 DX（デジタル・トランスフォーメーション）等の新たな取組みの推進

持続可能なインフラ整備・管理等につながるDXなどの新たな取組みを導入し、調査・計画、設計、施工、維持・管理や災害時の被災調査などの一連業務の高度化・効率化を進めるとともに、事業内容やリスク情報等のわかりやすい説明に活用します。また、占用許可のオンライン化など行政サービスの向上を図ります。

今後の洪水予測やダム流入量予測の精度向上により、河川・ダム管理の高度化を図ることで、「逃げ遅れゼロ」の実現に向けた市町村の防災対応や地域住民の避難行動を支援します。また、市房ダムにおいては、BIM/CIM<sup>※</sup>を導入し、3次元データ等の新技術を積極的に活用し、維持管理の効率化を図るとともに、流入量等の予測を活用して柔軟に運用することにより、治水機能の強化や水利用の効率化を図ります。

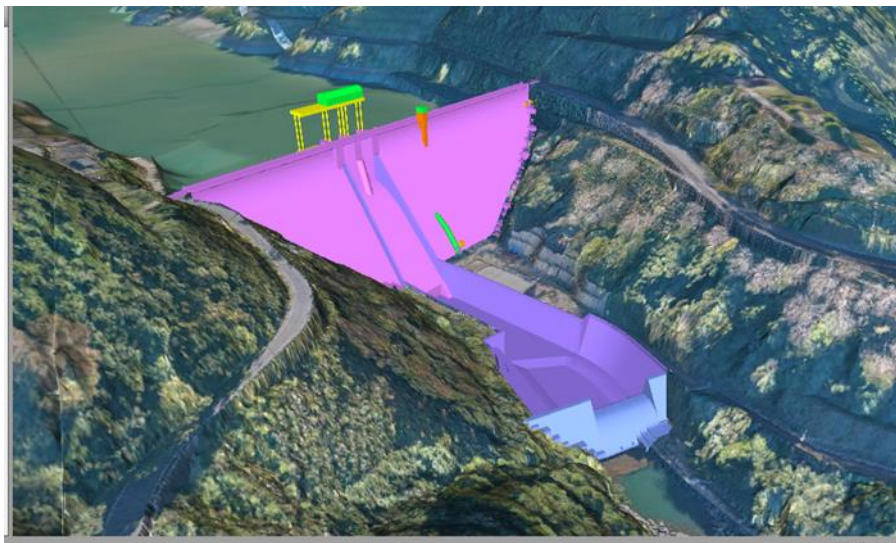


図 6.5 市房ダムの CIM 化のイメージ

※BIM/CIM (Building/Construction Information Modeling, Management)

3次元モデルを導入し事業全体で情報を共有することで一連の建設生産・管理システムの効率化・高度化を図ること



## 6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項

### 6.4 水源地域の地域振興

#### 6.4 水源地域の地域振興

川辺川の整備を進めるにあたっては、これまでダム建設予定地、水没予定地として苦渋の選択をされた地域の過去の経緯や半世紀以上にわたりダム問題に翻弄され続けてこられた苦難の歴史等も十分踏まえつつ、川辺川が水質日本一を継続している清流であるなどの地域の特徴、ダム事業により多くの村民が移転し集落の消滅や集落機能の低下、人口の急激な減少などの課題を抱える五木村、相良村の新たな振興策について、国、県が連携し、地域と一体となって、振興に向けた取組みを推進していきます。

併せて、流水型ダムが一時的に水を貯める川辺川や五木小川の国管理区間が、川辺川圏域の県管理区間と一体となって豊かな河川環境を形成していることや、洪水を貯留していない平常時には地域振興等に利活用可能な広大な空間であることを念頭に、流水型ダムの建設・供用後もダム上流域の河川環境を良好に保全するため、国土交通省が実施する環境影響評価や供用後のフォローアップ評価の結果を踏まえつつ、国管理区間と県管理区間を一体的に捉えて、流水型ダムが一時的に水を貯める空間のより効果的な管理や、より高度な利活用が実現できるよう、県としても主体的に取り組みます。

## 6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項

### 6.5 球磨川流域大学構想との連携

#### 6.5 球磨川流域大学構想との連携

球磨川流域を1つのキャンパスと位置付け、球磨川流域の魅力ある自然や恵みを生かした様々な「学び」「研究」「交流」の場を創出し、熊本県立大学を拠点とした球磨川流域大学構想における治水研究と連携し、河川整備への実装を図ることで、緑の流域治水を推進します。

球磨川流域大学構想の目的である、若者が残り集まる魅力あふれる地域の実現に向け、遊水機能を有する土地などを、球磨川流域大学構想の研究フィールドや地域の高校生等も研究に触れられる交流・学習の場などとして提供します。

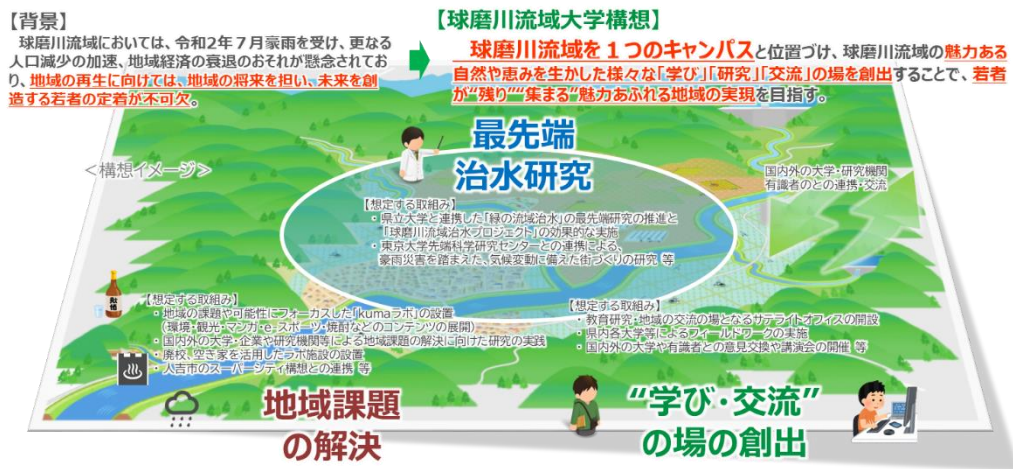


図 6.6 球磨川流域大学構想のイメージ

## 6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項






### 6.6 球磨川流域の持続可能な社会の形成に向けて

#### 6.6 球磨川流域の持続可能な社会の形成に向けて

球磨川流域の豊かな自然環境を守り、次世代へ引き継いで誰もが安全・安心な生活を継続していくために、持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）への取組みが重要です。持続可能な開発目標とは、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標で、17のゴールと169のターゲットから構成されています。

特に目標13【気候変動】は、令和2年7月豪雨を経験した球磨川流域においても積極的にSDGs達成に向けた取組みを進めていく必要があります。そのため、球磨川水系河川整備計画に位置付けた対策を推進することで、気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策に取り組みます。その際、例えば「遊水機能を有する土地の確保・保全」においては、目標13【気候変動】に加え、目標4【教育】などの関連する4つの目標も意識して取組みを進め、持続可能な社会の形成に寄与できるよう努めます。

表 6.1 河川整備計画に関連する開発目標（例：遊水機能を有する土地の確保・保全）

関連するSDGsのゴール	取組みの方向性
 <p>目標4【教育】 すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・球磨川流域大学構想における研究フィールドとして活用</li> <li>・学校や保育園等の環境・防災教育の場として活用 等</li> </ul>
 <p>目標9【インフラ、産業化、イノベーション】 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水を一時的に貯留してゆっくり流すグリーンインフラとして整備</li> <li>・周辺住民の速やかな避難に活用するため、浸水状況を把握し、市町村と連携して発信できる体制を構築 等</li> </ul>
 <p>目標13【気候変動】 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水辺から陸域までの連続性の確保に努め、CO2の削減に資する植物の生息・生育・繁殖環境を保全</li> <li>・気候変動の影響による洪水の激化に対し、被害軽減を図る遊水機能を保全 等</li> </ul>
 <p>目標15【陸上資源】 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水辺から陸域までの連続性の確保に努め、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全 等</li> </ul>
 <p>目標17【実施手段】 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・球磨川流域大学構想における研究フィールドとして、研究機関や民間企業と連携</li> <li>・環境・防災教育の場として、学校や保育園等と連携</li> <li>・地域の交流の場として、地元NPOや関係市町村と連携 等</li> </ul>

卷末資料

用語集



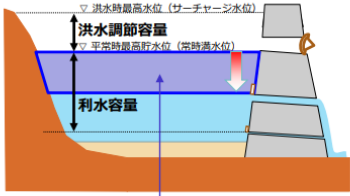

用語集

No	用語名	定義
1	<p>あ ば 網場</p>	<p>網場とは、ダムゲートや発電施設を守ることを目的として、上流から流れてくる流木やゴミを止めるために、ダムの貯水池等に設置する施設です。</p>
2	<p>おんすいしゅすい 温水取水 装置</p>	<p>温水取水装置とは、市房ダムから灌漑用水を補給する際、農作物に影響を与える恐れのある冷水を避け、ダム湖表面に近い適切な水温の水を取水するための施設です。</p>
3	<p>か せんしき ち 河川敷地 せんようきょ か 占用許可 じゅんそく 準則</p>	<p>河川敷地占用許可準則とは、河川が公共用物であることに鑑み、治水、利水及び環境に係る本来の機能が総合的かつ十分に維持され、良好な環境の保全と適正な利用が図られるよう、河川敷地の占用の許可に係る基準等を定めたものです。</p>
4	<p>き ほんたかみず 基本高水の りゅうりょう ピーク流量</p>	<p>基本高水とは、洪水を防ぐための計画で基準とする洪水のハイドログラフ（流量が時間的に変化する様子を表したグラフ）です。この基本高水は、人工的な施設で洪水調節が行われていない状態、言いかえるなら流域に降った計画規模の降雨がそのまま河川に流れ出た場合の河川流量を表現しています。</p> <p>また基本高水ピーク流量とは、このグラフに示される最大流量となります。</p> <div data-bbox="710 869 1069 1198" data-label="Figure"> </div>
5	<p>ぎょどう 魚道</p>	<p>魚道とは、川を横断して堰等が建設されると魚や水生生物が上下流方向に移動しにくくなるため、魚や水生生物が自由に移動できるように作った通道のことです。魚道はその水理学的特性の違いにより、大きくプールタイプ、水路タイプ、閘門タイプに分類することができます。</p> <div data-bbox="750 1411 1093 1803" data-label="Image"> </div>

用語集

No	用語名	定義
6	<p>球磨川流域 大学構想</p>	<p>球磨川流域大学構想とは、球磨川流域を1つのキャンパスと位置付け、球磨川流域の魅力ある自然や恵みを生かした様々な「学び」「研究」「交流」の場を創出することで、若者が残り集まる地域の実現を目指すものです。</p>  <p><b>【背景】</b> 球磨川流域においては、令和2年7月豪雨を受け、更なる人口減少の加速、地域経済の衰退のおそれが懸念されており、<b>地域の再生に向けては、地域の将来を担い、未来を創出する若者の定着が不可欠。</b></p> <p><b>【球磨川流域大学構想】</b> <b>球磨川流域を1つのキャンパス</b>と位置づけ、球磨川流域の<b>魅力ある自然や恵みを生かした様々な「学び」「研究」「交流」の場を創出</b>することで、<b>若者が残り“集まる”魅力あふれる地域の実現を目指す。</b></p> <p><b>最先端 治水研究</b> 【特定する取組み】 ・河川を軸とした治水研究の最先端研究の推進 ・球磨川流域治水プロジェクトの推進 ・熊本大学環境科学研究センターとの連携 ・熊本県治水研究所との連携</p> <p><b>“学び・交流”の場の創出</b> 【特定する取組み】 ・教育研究と地域の交流の場である「学びの場」の創出 ・県立大学等と連携して「学びの場」の創出 ・県立大学等と連携して「学びの場」の創出 ・県立大学等と連携して「学びの場」の創出</p> <p><b>地域課題の解決</b> 【特定する取組み】 ・地域の課題を解決するための「学びの場」の創出 ・地域の課題を解決するための「学びの場」の創出 ・地域の課題を解決するための「学びの場」の創出</p>
7	<p>グリーン インフラ</p>	<p>グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（生物の生息の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるためのインフラです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 災害復旧としての治水事業に際し、コウノトリの採食地として活用される湿地を再生するなど、地域とも連携して河川を基軸とする生態系ネットワークを形成</li> <li>○ 無農薬・減農薬農業によるブランド米（コウノトリ育むお米）の生産、小学校の環境学習などの地域振興にもつながる</li> </ul>  <p><b>治水対策の実施</b> 河川管理者による治水対策と併せた湿地整備 地域による人工巣塔整備、無農薬・減農薬農業等 河川を軸とした生態系ネットワークの形成・流域での地域の取組</p> <p><b>野生絶滅したコウノトリの野生復帰を実現</b> 波及効果</p> <p><b>多様な主体の連携による取組の実施</b></p> <p>↑[ブランド米] 「コウノトリ育むお米」の売上高は放鳥開始時2,200万円から54億円（H28年）に</p> <p>←[環境学習] 小学校の環境学習の一環として、小学生による生物調査を実施</p> <p>【地域づくりへの貢献】 整備した湿地を活用し、「加陽湿地まつり」を開催</p> <p>出典：国土交通省水管理・国土保全部河川課提供資料</p>
8	<p>計画高水 流量、 計画高水位</p>	<p>計画高水流量は、河道を設計する場合に基本となる流量で、基本高水を河道と各種洪水調節施設に合理的に配分した結果として求められる河道を流れる流量です。言い換えればこれは、基本高水流量から各種洪水調節施設での洪水調節量を差し引いた流量です。</p> <p>計画高水位は、河川改修後の河道断面（計画断面）で、計画高水流量をこの水位以下で流下させる基準の水位です。</p>
9	<p>災害危険 区域</p>	<p>災害危険区域とは、地方公共団体が建築基準法第39条の規定に基づき、津波、高潮、出水等による危険の著しい区域を災害危険区域として条例で指定し、住居の用に供する建築の禁止等、建築物の建築に関する制限で災害防止上必要なものを当該条例で定めることができる制度です。</p>

用語集

No	用語名	定義
10	じぜんほうりゅう 事前放流	<p>事前放流とは、水力発電、農業用水、水道等のために確保されている容量（利水容量）には通常は水が貯められているが、あらかじめ利水容量を使う利水者の理解を得た上で、台風の接近などにより大雨となることが予想される場合に、大雨の時により多くの水をダムに貯められるよう、河川の水量が増える前に利水容量から放流して一時的にダムの貯水位を下げることです。</p> <div data-bbox="683 501 1134 1032" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>【事前放流】</b></p> <p>建設段階で河川管理者は費用を負担していないものの、利水者の協力（了解）がある場合に、対価なしで利水容量の一部を治水用途に使わせてもらい、洪水前にその貯留水を放流して水位を低下。</p>  <p>利水容量を一時的に洪水調節に使用</p> </div>
11	すいぼうけいほう 水防警報	<p>水防警報とは、国土交通大臣または都道府県知事が、水防管理団体の水防活動に対して、待機、準備、出動などの指針を与えることを目的して発令されるもので、関係機関に通知されます。</p> <p>水防警報は、川ごとにあらかじめ決めておいた水位観測所（水防警報対象水位観測所）の水位に対して、氾濫注意水位など水防活動の目安となるような水位を決めておき、川の水かさがその水位あるいは水位近くまで上昇すると発令されます。</p> <div data-bbox="517 1256 1362 1688" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p><b>計画高水位</b> 川の堤防工事などの基準で、その堤防が耐えられる最高の水位</p> <p><b>氾濫注意水位</b> 水害に備え各水防機関が出動し、警戒にあたる水位。</p> <p><b>水防団待機水位</b> 各水防機関が水防活動に対して準備する水位。</p> <p><b>待機・準備</b> 大雨に関する警報が出されるなど、水害が心配される場合に水防団等は待機します。川の水位が水防団待機水位に達して、なお上昇する場合、水防団等は出動の準備をします</p> <p><b>出動</b> 川の水位が氾濫注意水位に達して、なお上昇する場合、水防団等は出動し水防活動を行います。</p> <p><b>活動</b> 堤防などの危険箇所を巡視・点検し、情報の連絡・通信を行ない、必要があれば水防工法を実施します。</p> <p><b>解除</b> 氾濫注意水位を下回り、水害の心配が無くなったとき、または、水防活動が必要なくなったときに解除します。</p> </div>

用語集

No	用語名	定義																				
12	瀬・淵 <small>せ ぶち</small>	<p>川をよく見ると、流れが速く水深の浅い場所と流れが遅く水深の深い場所があります。この流れが速く浅い場所を瀬、その前後で流れが緩やかで深いところを淵と呼びます。</p> <p>瀬には平瀬と早瀬があります。波立ちのあまり見られないところを平瀬、流れが早く白波がたっているところを早瀬と呼びます。瀬は水深が浅いため、日光が川底まで届き石に付着する藻類がたくさん育ちます。これを食べる水生昆虫が集まるので魚の餌場にもなります。</p> <p>淵は流れが緩やかで深いため、魚の休憩所にもなります。鳥や人間に追われたときは逃げ場所になります。またコイやナマズ等の大型の魚の棲みかにもなっています。</p> <div data-bbox="630 638 1268 1310" style="text-align: center;"> <p>瀬と淵の構造</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>平瀬</th> <th>早瀬</th> <th>淵</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水深</td> <td>浅い</td> <td>浅い</td> <td>深い</td> </tr> <tr> <td>水面</td> <td>しわのような波</td> <td>白波がたつ</td> <td>波立たない</td> </tr> <tr> <td>速度</td> <td>やや速い</td> <td>速い</td> <td>緩い</td> </tr> <tr> <td>底質</td> <td>沈み石</td> <td>浮き石</td> <td>砂泥など</td> </tr> </tbody> </table> </div>		平瀬	早瀬	淵	水深	浅い	浅い	深い	水面	しわのような波	白波がたつ	波立たない	速度	やや速い	速い	緩い	底質	沈み石	浮き石	砂泥など
	平瀬	早瀬	淵																			
水深	浅い	浅い	深い																			
水面	しわのような波	白波がたつ	波立たない																			
速度	やや速い	速い	緩い																			
底質	沈み石	浮き石	砂泥など																			



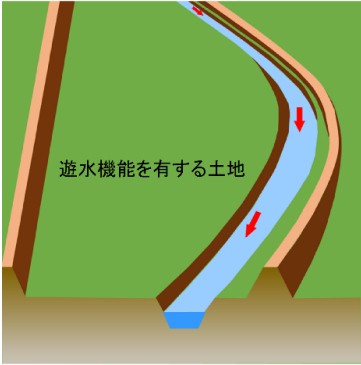
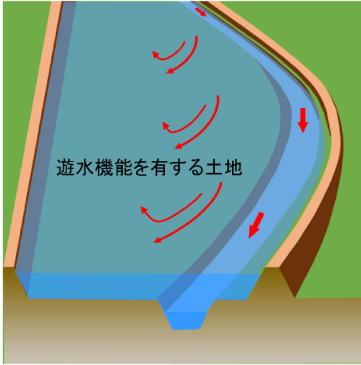
用語集

No	用語名	定義
13	タイムライン (事前防災 行動計画)	<p>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す。防災行動計画ともいいます。</p> <p>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ます。</p> <div data-bbox="454 510 1380 1131" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>大規模水災害に関するタイムライン（防災行動計画）の流れ</b></p> <p style="font-size: small;">※タイムラインに関する関係機関、防災行動は多岐にわたりますが、本イメージ図は国土交通省の対応や広域避難と交通サービスに着目して整理したものであり、詳細の策定、対応の実施などにあたっては、今後の検討、調整が必要になります。また、赤字は特に対応強化の必要と考えられる項目です。</p> </div>
14	たしぜん 多自然 かわ 川づくり	<p>多自然川づくりとは、洪水を防ぐ機能を確保しつつ、豊かな自然環境を保全・創出する川づくりのことで、魚や昆虫、鳥など様々な生物が生息できるように、木や石を用いて変化に富んだ水辺を創出したり、護岸を土砂などで覆い（覆土）、表面を緑化したりします。</p> <div data-bbox="454 1444 1380 1915" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>多自然川づくりの取り組み</b></p> </div>

用語集

No	用語名	定義
15	D X (デジタル・トランスフォーメーション)	<p>DX (デジタル・トランスフォーメーション) とは、インフラ分野においても、社会経済状況の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、国民のニーズを基に社会資本や公共サービスを変革すると共に、業務そのものや、組織、プロセス、建設業や国土交通省の文化・風土や働き方を変革し、インフラへの国民理解を促進すると共に、安全・安心で豊かな生活を実現するものです。具体的に、インフラ分野の DX 推進のため国土交通省が推進する取組 (施策) は、大きく以下の 3 つの柱から構成されます。</p> <p>(1) 行政手続のデジタル化</p> <p>(2) 情報の高度化とその活用</p> <p>(3) 現場作業の遠隔化・自動化・自律化</p>
16	内水被害	<p>内水被害とは、豪雨時に堤内地に雨水がたまって氾濫することより家屋や耕地が浸水する被害のことです。これに対して堤外地を流れる川の水のことを外水といいます。</p> <p>内水氾濫は、短時間に大量の降雨が生じた場合などに、下水道等の排水施設で雨水を排水しきれずに宅地や道路、農地などにあふれ出したりする等、河川から離れた場所でも発生することがあります。</p> <p>また、水路や支川などが合流する先の河川の水位が上昇したことにより、支川から合流先の河川に水が流下できなくなることにより、支川などから水があふれることもあります。</p>
17	曝気循環施設	<p>曝気循環施設とは、ダム貯水地等における富栄養化現象とそれに伴う水質障害の発生を回避・軽減することを目的として、気泡によって貯水池内に循環流を発生させる施設です。</p>
18	バックウォーター (背水の影響)	<p>バックウォーター (背水の影響) とは、下流での水位変化の影響が上流に及ぶことです。豪雨などで本流の河川水位が高くなると、傾斜が緩やかな支流の水位が、本流との合流地点より上流で急激に高くなる現象をいいます。</p> <p><b>【バックウォーター現象】</b></p> <p>本川と支川の水位が高い時間が重なって、支川の洪水が流れにくくなる。</p> <p>本川の水位が上昇すると支川の水位も上昇</p> <p>本川の影響で水位上昇が発生</p>

用語集

No	用語名	定義
19	びむ しむ BIM/CIM	<p>BIM/CIMは、計画、調査、設計段階から3次元モデルを導入することにより、その後の施工、維持管理の各段階においても3次元モデルを連携・発展させて事業全体にわたる関係者間の情報共有を容易にし、一連の建設生産・管理システムの効率化・高度化を図ることを目的としています。</p> <p>最新のICTを活用して、建設生産システムの計画、調査、設計、施工、管理の各段階において情報を共有することにより、効率的で質の高い建設生産・管理システムを構築します。</p> <p>それにより、ミスや手戻りの大幅な減少、単純作業の軽減、工程短縮等の施工現場の安全性向上、事業効率及び経済効果に加え、副次的なものとしてよりよいインフラの整備・維持管理による国民生活の向上、建設業務に従事する人のモチベーションアップ、充実感等の心の豊かさの向上が期待されています。</p>
20	みどり りゅういき 緑の流域 ちすい 治水	<p>緑の流域治水とは、「命と環境の両立」を図るため、堤防、遊水地、流水型ダム等の整備や河道掘削といった河川の対策に加え、田んぼダムや森林整備、避難体制の強化等の対策を進め、自然環境との共生を図りながら、球磨川流域全体の総合力で安全・安心を実現していく治水対策です。</p>
21	ゆうすい きのう 遊水機能 を有する とち 土地	<p>遊水機能を有する土地とは、河道に隣接し、洪水時に河川水があふれるか又は逆流して洪水の一部を貯留し、自然に洪水を調節する作用を有する池、沼沢、低湿地等のことであり、球磨川水系河川整備計画[県管理区間]では、洪水の一部をとどめておくことのできる河川沿いの土地を確保し、遊水機能を保全することとしています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>遊水機能を有する土地</p> <p>平常時</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>遊水機能を有する土地</p> <p>洪水時</p> </div> </div>

用語集

No	用語名	定義
22	ゆうすいち 遊水地	<p>遊水地とは、洪水の一部を一時的に貯めて、洪水の最大流量（ピーク流量）を減少させるために設けた区域で、調節池とも呼びます。</p> <p>遊水地には、河道と遊水地の間に特別な施設を設けない自然遊水の場合と、河道に沿って遊水地を設け、河道と遊水地の間に設けた越流堤から一定規模以上の洪水を遊水地に流し込む場合があります。</p> <p>遊水地の整備方法には、用地買収（堀込）方式と地役権補償方式があります。</p> <p>■用地買収（堀込）方式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遊水地の底地についてはすべて用地買収となります。</li> <li>・一般的に現地盤を掘り下げて容量を確保するため、遊水地の用地は少なく済みます。</li> <li>・用地買収後の土地は利用できません。</li> </ul> <p>■地役権補償方式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遊水地の底地については「地役権」を設定します。 （ただし、周囲堤、圍繞堤等の河川構造物の底地については用地買収します。）</li> <li>・遊水地整備後も土地の有効利用ができますが、広い遊水地の用地が必要となる場合があります。</li> <li>・地役権設定された後も、普段は農地などとして利用できます。</li> <li>・地役権設定の際に補償料を支払いますが、その後の維持管理は地権者の負担となります。</li> </ul>



用語集

No	用語名	定義
23	予備放流 <small>よびほうりゅう</small>	<p>予備放流とは、大雨が予想される場合に、河川の水量が増える前に洪水調節容量を空けておくため、平常時は利水用途に使う一方で、増水時は治水用途に義務的に使うこととされている容量（洪水調節容量と利水容量の兼用容量）から放流することにより一時的にダムの貯水位を下げることです。</p> <div data-bbox="651 456 1187 1070" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>【予備放流】</b></p> <p>建設時の費用負担に基づき、通常時は利水用途に使い、洪水時は治水用途に義務的に使うこととしている容量から、洪水前に貯留水を放流して水位を低下。</p> <p>※河川法に基づく操作規則に位置づけている。</p>  <p>洪水調節容量と利水容量を兼ねる容量を使用</p> </div>
24	流域治水プロジェクト <small>りゅういきすい</small>	<p>流域治水プロジェクトとは、国、流域自治体、企業等が協働し、河川整備に加え、雨水貯留浸透施設や土地利用規制、利水ダムの事前放流など、各水系で重点的に実施する治水対策の全体像を取りまとめたものです。</p> <p>球磨川水系においては、令和3年3月に球磨川水系流域治水プロジェクトが策定されています。（令和4年3月更新）</p> <div data-bbox="459 1308 1391 1800" style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="459 1308 772 1800" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p><b>氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策</b></p> <p>流域7市町村の水田約296haで田んぼダム実証事業に着手 また、通前町の一部水田では「スマート田んぼダム」の実証事業にも着手</p> <p>現在、田んぼダム実証事業による効果を検証中 【取組への理解促進】 【現地設置】</p>  <p>【農業高校や福祉施設との連携】</p>  <p>南郷高校、福祉施設でのせき板作成</p> <p>【スマート田んぼダム】</p> <p>水田に自動給排水機を設置し、豪雨時の水管理を市町村等の公的機関が、遠隔による一括の水管理で実施する新たな田んぼダムの取組</p>  </div> <div data-bbox="772 1308 1085 1800" style="border: 1px solid yellow; padding: 5px;"> <p><b>被害対象を減少させるための対策</b></p> <p>八代市、人吉市、埴麻村、相良村にて「復興まちづくり計画」を策定</p> <p>【地区別の懇話会・協議会を実施】</p>  <p>【復興まちづくり計画策定】</p>  <p>人吉市復興まちづくり計画（令和3年10月版）</p> </div> <div data-bbox="1085 1308 1391 1800" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p><b>被害の軽減、早期復旧・復興のための対策</b></p> <p>令和2年7月球磨川豪雨災害を踏まえた流域タイムラインの作成</p>  <p>多様なタイムラインの反応と連携のイメージ</p> <p>国、県等の防災管理者を始めとする防災関係機関の災害対応行動を流域全体で共有することで、防災対応について、より強固な流域連携を推進する。</p> <p><b>危機感共有と命を守る災害報道連携会議</b></p> <p>令和2年7月豪雨により、洪水や土砂災害など甚大な被害に見舞われた球磨川流域を中心とする治水圏地域において、治水圏の災害発生時の危機感共有、地域の住民の命を守るために国・自治体や防災関係機関や報道機関が防災情報の共有を進め、地域の防災・減災力の強化を目的としている。</p> <p><b>洪水罹損の設置</b></p>  <p>八代市への設置状況（令和3年10月現在）</p> <p>令和2年7月豪雨時の浸水被害を踏まえ「洪水罹損」を生活空間である「まちなか」に設置することで、自然から「まちなか」への被害を減らし、災害時に命を守るための住民の避難行動の目安とすることで、被害を最小にとめることを目的に自治体及び地域の方と協働で設置している。</p> <p>（人吉市、八代市、埴麻村で設置）</p> </div> </div>

用語集

No	用語名	定義
25	りゅうすいがた 流水型ダム	<p>流水型ダムは洪水調節専用のダムで、ダムの持つ様々な機能のうち洪水調節機能に特化した目的で建設される、常時は水を貯めないダムの一形態であり、発揮させるべき機能に応じて洪水調節用のゲートが設置される場合や、設置されない場合があります。</p> <p>洪水時にはダムの貯留により、一時的に洪水の一部を貯留し洪水調節を行うため、下流沿川の洪水被害を軽減します。</p> <p>また、通常時はダムに水を貯めず、河床近くに洪水吐や土砂吐を設置することにより、平常時は、通常の川が流れている状態となることから、貯留型ダムと比べて、以下のような環境面の特徴があります。</p> <p>&lt;環境面の特徴&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平常時は通常の川が流れている状態であるため、流入水と同じ水質を維持しやすい。</li> <li>・魚類等の遡上・降下や土砂の流下などの河川の連続性を確保しやすい。</li> <li>・流水と同時に土砂も流れるため、ダム下流への土砂が供給可能。その結果、堆砂容量も減らすことが可能。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="448 880 858 1525" style="width: 45%;"> <p><b>貯留型ダム</b></p> <p>貯留型ダムは、利水（灌漑、上水、工水、発電など）のために平常時から水をためているダム。</p> <p>鶴田ダム（鹿児島県） (平常時)</p> </div> <div data-bbox="874 880 1378 1525" style="width: 45%;"> <p><b>流水型ダム</b></p> <p>流水型ダムは、洪水調節専用で、平常時は水を貯めず、洪水時にのみ水を貯めるダム。</p> <p>益田川ダム（島根県） (平常時)</p> </div> </div>

用語集

No	用語名	定義
26	<p>わじゅうてい 輪中堤</p>	<p>輪中堤とは、ある特定の区域を洪水の氾濫から守るために、その周囲を囲むようにつくられた堤防です。</p> <p>輪中堤は江戸時代につくられたものが多く、木曾三川（木曾川、長良川、揖斐川）の下流の濃尾平野の輪中が有名です。</p> <div data-bbox="539 454 1374 562" data-label="Text"> <p>被害対象を減少させる <b>二線堤や輪中堤の整備</b></p> <p>にせんてい わじゅうてい</p> <p>川の水があふれないようにする堤防にはいろいろな種類があります。大きな川にはさまれた地域では、大雨や台風の際に水につかることが多く、昔から水災害を防ぐ工夫をしてきました。そのひとつが、家や田畑の周囲を堤防で囲む輪中堤です。また、堤防がこわれても被害を小さくするために、2番目の堤防をつくる場合があります。それが二線堤です。バイパス道路が二線堤の役割をしているところもあります。川や土地の特徴に合わせて堤防をつくり、水災害を防いでいます。</p> </div> <div data-bbox="472 562 1361 1010" data-label="Image"> </div>
27	<p>ワンド</p>	<p>ワンドとは、川の本川とつながっている水がよどむところ（死水域）です。一方、たまりは、本川とつながっていないため水の入れかえが少ないところです。</p> <p>流れがある本川に比べ、魚や昆虫など様々な生物が多く生息しています。</p> <p>ワンドは、魚の産卵や成育の場であり、増水した時には、魚の避難場所となります。</p> <p>明治時代に大阪の淀川に設置された水制群の間に少しずつ土砂が堆積してできたよどみのことを湾処（ワンド）と呼んだのが始まりと言われています。</p> <p>近年、生物の生息空間としての価値が注目され、ワンドという名前が、日本全国に広がりました。</p> <div data-bbox="547 1507 1281 1966" data-label="Image"> </div>