

令和3年度  
第3回 球磨川水系学識者懇談会  
説明資料

球磨川水系河川整備計画(原案)に  
盛り込むべき河川整備の考え方の整理  
【県管理区間】

令和4年2月17日

熊本県土木部河川港湾局河川課

# 河川整備計画(原案) 目次(案)

## 1. 球磨川水系の概要

- 1.1 流域及び河川の概要
- 1.2 治水の沿革
- 1.3 利水の沿革

## 2. 球磨川水系の現状と課題

- 2.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項
- 2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項
- 2.3 河川環境等の整備と保全に関する事項

## 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

- 3.1 計画対象区間
- 3.2 計画対象期間

## 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
- 4.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標
- 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
- 4.4 河川環境の整備と保全に関する目標

## 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の機能の概要

5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5.2.1 球磨川水系の特徴を踏まえた維持管理に関する事項

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

## 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

6.2 地域コミュニティの強化への支援

6.3 DX(デジタル・トランスフォーメーション)等の新たな取り組みの推進

6.4 球磨川流域大学構想との連携

## 本文目次（案）

### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

#### 3.2 計画対象期間

### 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

#### 4.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

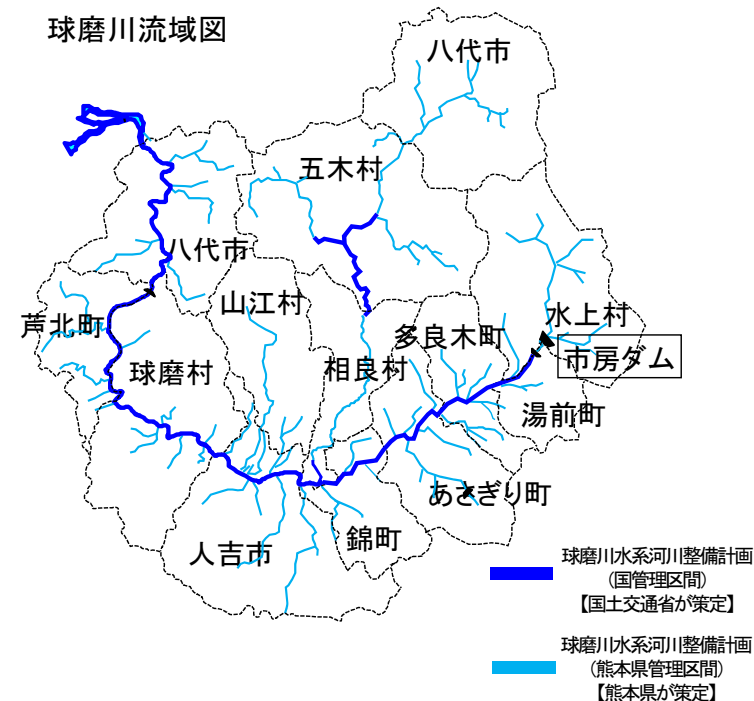
#### 4.3 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

#### 4.4 河川環境の整備と保全に関する目標

### 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、以下のとおりです。

球磨川流域図



県管理河川数 : 80河川

流路延長 : 約433.7km

県管理河川名

| NO | 河川名  | NO | 河川名  | NO | 河川名  | NO | 河川名  | NO | 河川名    |
|----|------|----|------|----|------|----|------|----|--------|
| 1  | 球磨川  | 17 | 那良川  | 33 | 駒川   | 49 | 駒山川  | 65 | 牧良川    |
| 2  | 古麓川  | 18 | 小川   | 34 | 鴨川   | 50 | 田頭川  | 66 | 小川内川   |
| 3  | 深永川  | 19 | 川内川  | 35 | 大川内川 | 51 | 免田川  | 67 | 湯山川    |
| 4  | 走永川  | 20 | 中園川  | 36 | 川辺川  | 52 | 矢木川  | 68 | 白水滝川   |
| 5  | 中谷川  | 21 | 鶴川   | 37 | 五木小川 | 53 | 宮川内川 | 69 | 魚鱒川    |
| 6  | 猫谷川  | 22 | 専家川  | 38 | 蔵平川  | 54 | 井口川  | 70 | 白水川    |
| 7  | 皆瀬木川 | 23 | 方立川  | 39 | 龍原川  | 55 | 阿蘇川  | 71 | 北目川    |
| 8  | 鶴鳴川  | 24 | 山永川  | 40 | 小鶴川  | 56 | 鶴崎川  | 72 | 登谷川    |
| 9  | 市之模川 | 25 | 福川   | 41 | 入鶴川  | 57 | 奥野川  | 73 | 横才川    |
| 10 | 吉尾川  | 26 | 鹿目川  | 42 | 一の股川 | 58 | 伊良目川 | 74 | 小瀬川    |
| 11 | 矢尾由川 | 27 | 御溝川  | 43 | 白鷺川  | 59 | 小瀬川  | 75 | 横木川    |
| 12 | 天月川  | 28 | 永野川  | 44 | 小まで川 | 60 | 牛瀬川  | 76 | さかいの谷川 |
| 13 | 漆川内川 | 29 | 山田川  | 45 | 高柱川  | 61 | 宮ヶ野川 | 77 | 山の津川   |
| 14 | 苔川   | 30 | 泉田川  | 46 | 大谷川  | 62 | 仁原川  | 78 | ながこべ川  |
| 15 | 芋川   | 31 | 鬼木川  | 47 | 野間川  | 63 | 津留川  | 79 | 養木川    |
| 16 | 庄茶川  | 32 | 西川内川 | 48 | 水無川  | 64 | 都川   | 80 | 大平川    |

### 3.2 計画対象期間

- 河川整備計画の計画対象期間は、概ね30年間とします。
- なお、本計画は現時点での洪水の実績、流域社会・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等を踏まえ、適宜見直しを行います。

### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

#### 3.2 計画対象期間

### 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

#### 4.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

#### 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

#### 4.4 河川環境の整備と保全に関する目標

## 4.1 河川整備の基本理念

■球磨川は、国内有数の水質を誇り、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。

■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、計画規模を超える洪水が発生し、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、「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、「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くこととします。

## 本文目次（案）

- 3. 河川整備計画の対象区間及び期間
  - 3.1 計画対象区間
  - 3.2 計画対象期間
- 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
  - 4.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標
  - 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
  - 4.4 河川環境の整備と保全に関する目標

（第2回学識者懇談会でのご意見）  
河川整備の基本理念に、環境の保全・創出・再生を明快に記載すべき

### 4.1 河川整備の基本理念

#### 【理念】

「緑の流域治水」の考え方を踏まえ、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、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」を実現する
- 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」を実現する
- 球磨川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」を実現する
- 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」を実現する

## 本文目次（案）

- 3. 河川整備計画の対象区間及び期間
  - 3.1 計画対象区間
  - 3.2 計画対象期間
- 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
  - 4.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標
  - 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
  - 4.4 河川環境の整備と保全に関する目標

（第2回学識者懇談会でのご意見）  
令和2年7月豪雨を踏まえると、河川整備計画においても、施設能力を上回る洪水への対応を明確に章立てすべき。

## 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

- 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水量の増大、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、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標とします※。
- 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。

※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。

### 整備計画完了により期待できる効果

この計画を完了することにより、気候変動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。



## 本文目次（案）

### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

#### 3.2 計画対象期間

### 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

#### 4.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

#### 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

#### 4.4 河川環境の整備と保全に関する目標

### 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、水質や景観および動植物の生息・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。

（第2回学識者懇談会でのご意見）

河川環境に関する目標において、水質の観点が入っていない。清流球磨川の大きな特徴なので入れるべき。



## 本文目次（案）

### 3. 河川整備計画の対象区間及び期間

#### 3.1 計画対象区間

#### 3.2 計画対象期間

### 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

#### 4.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

#### 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

#### 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。

■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。

■多自然川づくりを推進し、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図ります。

- ・瀬・淵やワンド、河岸、樹林帯、砂礫河原
- ・水域と陸域の環境移行帯（エコトーン）
- ・魚類等の移動に関する連続性
- ・河川と水路の連続性

■河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、関係機関や地域住民との連携を図りながら、球磨川本川と支川で一体となって流域を意識した水質の保全及び改善に努めます。

- ・川辺川等の清流の保全
- ・市房ダムの濁度改善
- ・山腹崩壊に伴う濁水対策
- ・水質の監視、水質事故等の対応

（第2回学識者懇談会でのご意見）

河川環境に関する目標において、水質の観点が入っていない。清流球磨川の大きな特徴なので入れるべき。

3. 河川整備計画の対象区間  
及び期間

3.1 計画対象区間

3.2 計画対象期間

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

4.2 洪水等による災害の発生  
の防止又は軽減に関する  
目標

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

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

■自治体の景観計画等との整合を図るなど、関係機関と連携しながら、球磨川流域の清らかな流れが調和した河川景観を保全・活用し、住民が河川を身近に感じ、球磨川流域の自然豊かな景観と調和する川づくりを目指します。

- ・山間狭窄部を流れ瀬淵が交互する河川景観
- ・歴史が感じられる河川景観
- ・山々や茶畑と調和する河川景観

■自然環境や社会環境、景観、水質、親水性、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、人と河川のふれあいの場を確保します。

- ・川遊び、釣り、地域の祭り、散歩等の場
- ・令和2年7月豪雨被害からの復旧・復興による自治体の行う復興まちづくり等

## 本文目次（案）

- 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の機能の概要
    - 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項
    - 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項
  - 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1 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の機能の概要

#### 5.1.1 洪水等による被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。なお、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。

（第2回学識者懇談会でのご意見）

本川と支川の連携がわかるように、本川から支川をどう見ているのか、支川から本川をどう見ているのかといった考え方を河川整備計画に盛り込んでいくべき。

- 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の機能の概要
    - 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項
    - 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項
  - 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

#### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 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・ワンド等の多様な河川環境の保全・創出、自然豊かなで良好な河川景観の維持・形成、河川利用との調和、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、関係機関との十分な調整を踏まえたうえで実施します。
- 必要に応じて、事前に環境調査を実施し、動植物の生息・生育状況を把握したうえで、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。

## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

（第2回学識者懇談会でのご意見）

住民参加による河川管理の推進に関して、流域住民にとって豊かな空間や水辺の豊かさは環境だけでなく安全の観点からも恩恵であり、協力意識につながる。例えば、田んぼダムへの農家のご協力のように、整備と維持管理を連携させていく取り組みが計画に位置付けられると良い。

### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

#### 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

##### （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。

##### （3）集水域における貯留・浸透機能の普及・拡大

- 「営農継続と水田貯留機能のフル活用による田んぼダム」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、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の促進を図るため、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。

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の機能の概要

5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

(4) 土砂・流木対策

- 令和2年7月豪雨等、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、洪水中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土砂堆積や流木の発生をできるだけ防ぐため、治山や砂防など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など、理解の醸成や合意形成に協力します。

(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り組み等、適切な役割分担のもと浸水被害軽減対策を推進します。



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の機能の概要

5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

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、周辺の土地利用を踏まえるとともに、集落と川のつながり、輪中堤整備時の内水排水、周囲の景観との調和にも配慮します。

(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、洪水浸水想定区域図などの災害リスク情報の提供や必要な技術的支援を行います。



## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

（第2回学識者懇談会でのご意見）  
令和2年7月豪雨を踏まえると、河川整備計画においても、施設能力を上回る洪水への対応を明確に章立てすべき。

（第2回学識者懇談会でのご意見）  
氾濫形態や地形を踏まえて、人的被害を防ぐハード・ソフトの対策を検討していくべき。

（第2回学識者懇談会でのご意見）  
都市計画の中に超過洪水対策を入れていくのも重要であり、施設能力を上回る洪水を想定した対策の中に、地域の都市計画や地域づくりとの連携を明快に記載すべき。

#### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

##### （1）円滑な避難に向けた支援

■住民の円滑な避難の支援に向けて、洪水時の情報を関係機関に提供するために、必要に応じて水位計や河川監視カメラ等を設置します。

##### （2）施設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り組みを推進します。
- 整備途上の段階で目標流量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取り組みを市町村や地域住民等と連携して推進します。

## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

| 圏域    | 対策                                |
|-------|-----------------------------------|
| 中流圏域  | 河道の整備<br>輪中堤・宅地かさ上げ               |
| 人吉圏域  | 河道の整備                             |
| 川辺川圏域 | 河道の整備<br>輪中堤・宅地かさ上げ<br>流量を低減させる対策 |
| 上流圏域  | 河道の整備<br>流量を低減させる対策               |

黒字：令和3年3月に策定した球磨川水系流域治水プロジェクトに定めている対策

赤字：球磨川水系流域治水プロジェクトに定めている対策を拡充する対策

『中流圏域』：河道掘削、河道拡幅、築堤等の整備による河道の流下能力の向上、及び輪中堤・宅地かさ上げなどの実施による家屋への浸水被害の軽減を図ります。

『人吉圏域』：河道掘削、築堤、二次放水路等の整備による河道の流下能力の向上を図ります。

『川辺川圏域』：河道掘削、河道拡幅、築堤等の整備による河道の流下能力の向上、及び流量を低減させる対策の実施による治水安全度の向上、さらに輪中堤・宅地かさ上げなどの実施による家屋への浸水被害の軽減を図ります。

『上流圏域』：河道掘削、築堤等の整備による河道の流下能力の向上、及び流量を低減させる対策などの実施による治水安全度の向上を図ります。

## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

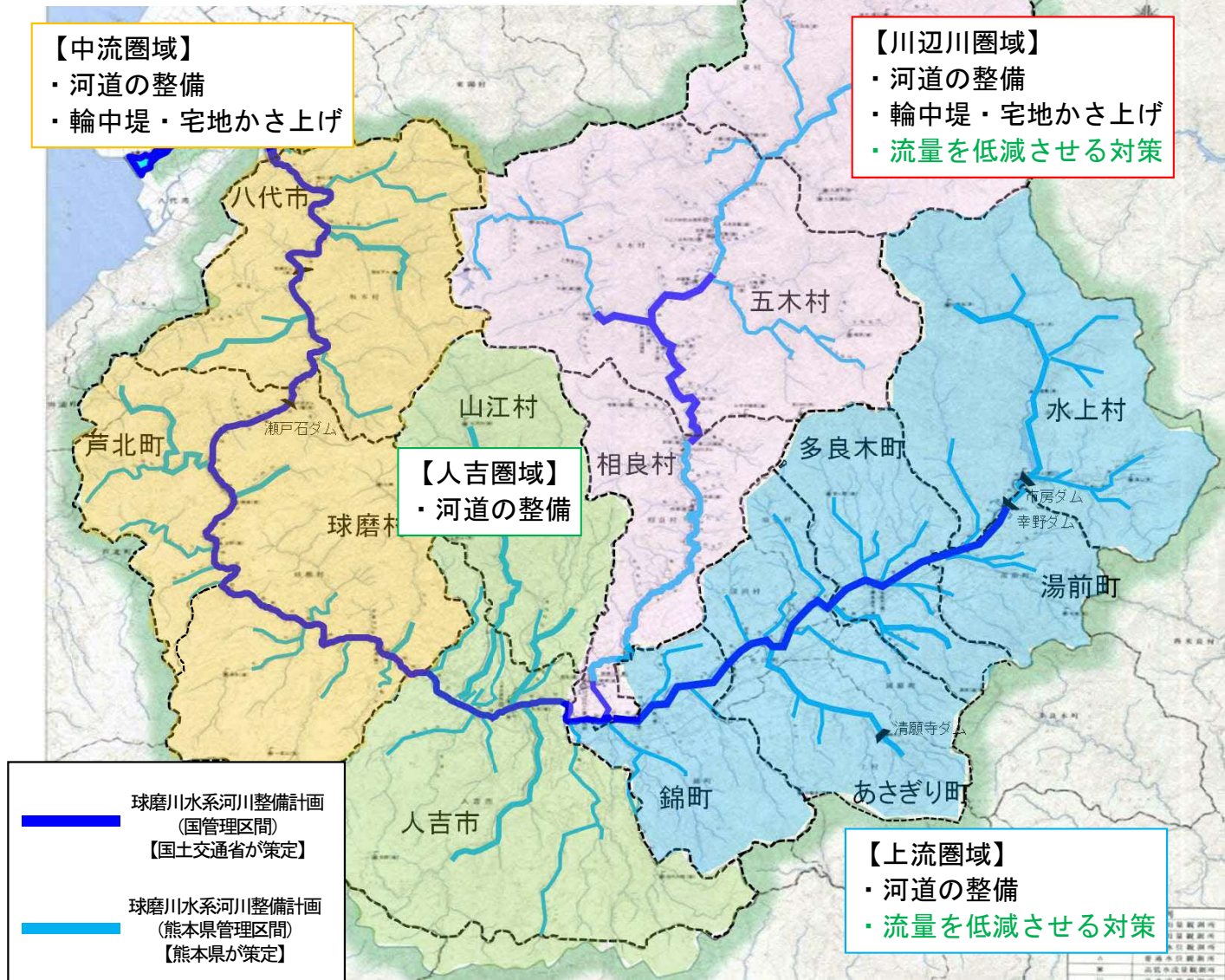
##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

#### 主な治水事業位置図

流下能力を向上させる対策  
流量を低減させる対策





## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1 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・水田と本川とが繋がり、流域の多様な生物環境を形成すること、また、支川の水質が本川の水質を形成することなどを念頭に、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、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、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、川を活用した賑わいの創出を図ります。

（第2回学識者懇談会でのご意見）

本川と支川の連携がわかるように、本川から支川をどう見ているのか、支川から本川をどう見ているのかといった考え方を河川整備計画に盛り込んでいくべき。

## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 河道の整備と良好な環境の保全の両立

##### 1) 水域における瀬や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、瀬や淵など河道の状況をしっかりと調査・確認したうえで、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。



## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

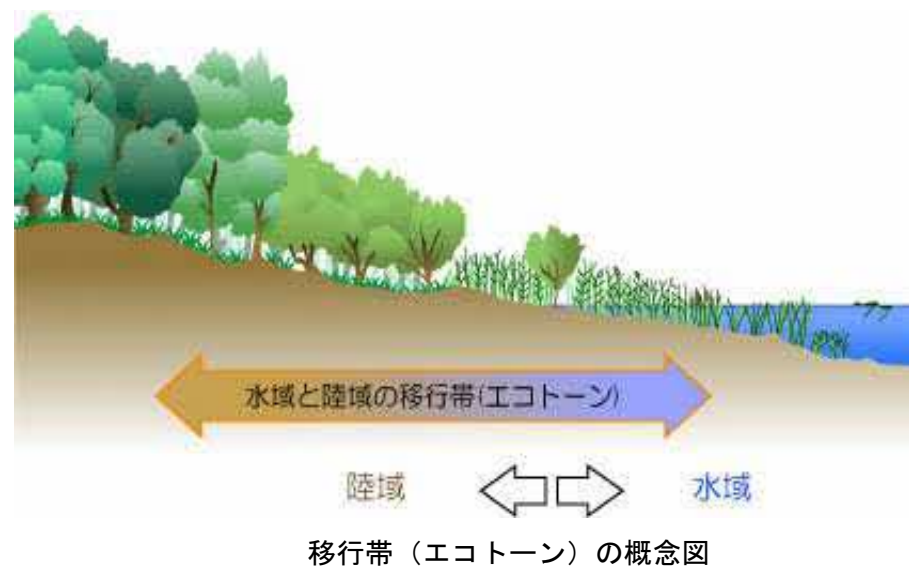
#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 河道の整備と良好な環境の保全の両立

#### 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

- 水域と陸域という二つの異なる環境が連続する環境移行帯（エコトーン）が形成されている河川では、多様な生物を育む良好な環境が存在しています。
- 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しっかりと調査・確認したうえで、環境移行帯の保全に努めます。また、環境学習の場としても活用を図ります。



希少種:キベリマゲンゴロウの生息環境



ヤマトシマドジョウの生息環境  
(境田橋下流)



## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

（第2回学識者懇談会でのご意見）  
河川環境に関する目標において、水質の観点が入っていない。清流球磨川の大きな特徴なので入れるべき。

### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### （1）河道の整備と良好な環境の保全の両立

##### 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・酸化・浸透、淵における沈殿等の作用により、河川水質が浄化されると言われています。
- 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。



河川の自然浄化作用の概要図

多くの礫が瀬を形成し、水が空気に接触している



川辺川（観音橋上流）の瀬

## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

（第2回学識者懇談会でのご意見）  
地域の都市計画や地域づくりとの連携を明快に記載すべき。

### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### （1）河道の整備と良好な環境の保全の両立

##### 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、樹林帯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。



樹林帯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）

## 本文目次（案）

- 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の機能の概要
    - 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項
    - 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項
  - 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 河道の整備と良好な環境の保全の両立

##### 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、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。



万江溪谷・吐合河川敷（万江川）



河川利用状況・釣り（油谷川）



## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (2) 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ナノの生息・生育・繁殖環境を保全するため、樹林帯や水際の植生の創出を図ります。



## 本文目次（案）

### 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の機能の概要

##### 5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

##### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

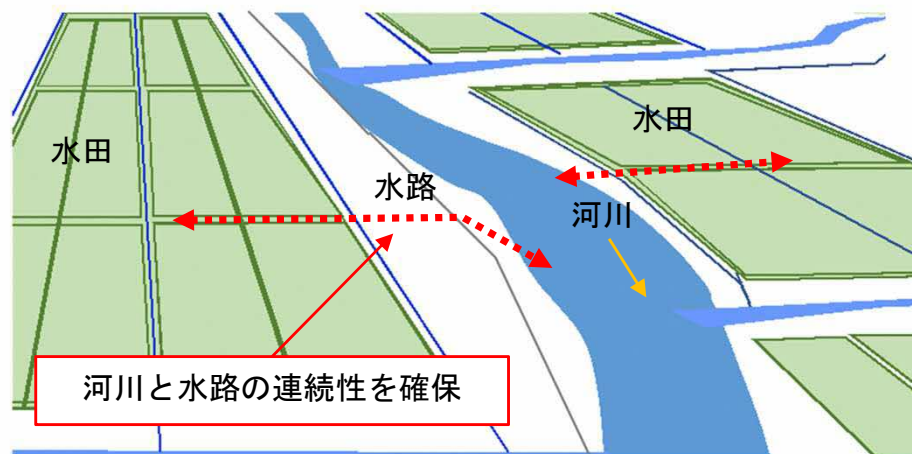
#### 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (2) 次世代に継承する良好な環境の確保・創出

##### 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を図りながら、河川と水路の連続性の確保に努めます。



##### 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を行い、濁水発生の軽減に努めます。

（第2回学識者懇談会でのご意見）

本川及び川辺川における濁水の発生・長期化について、河川整備計画の中で対応していくべき。



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の機能の概要

5.1.1 洪水等による被害の発生の防止又は軽減に関する事項

5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

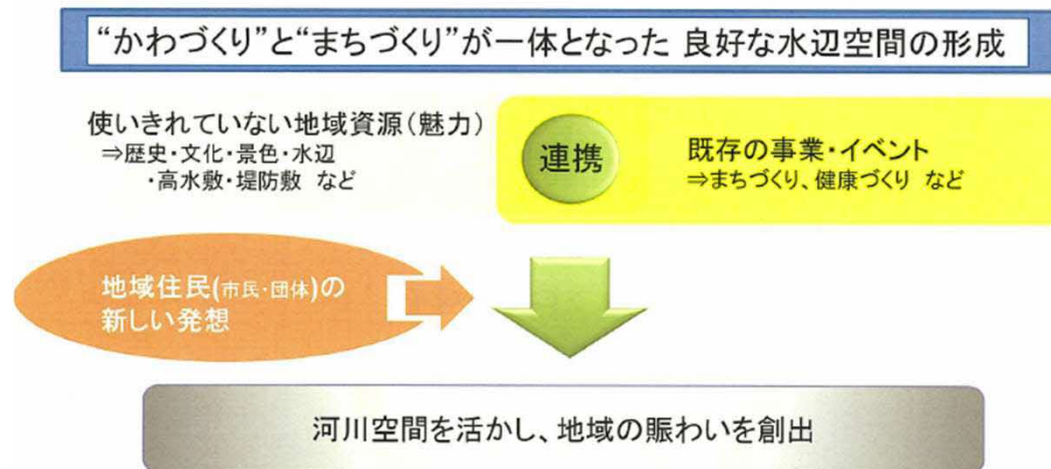
5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5.1.2 河川環境の整備と保全に関する事項

(2) 次世代に継承する良好な環境の確保・創出

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、まちづくり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。



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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5.2.1 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。
- 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

5.1 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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

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

- 河道および河川環境の維持、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。

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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

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

(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、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、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。



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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

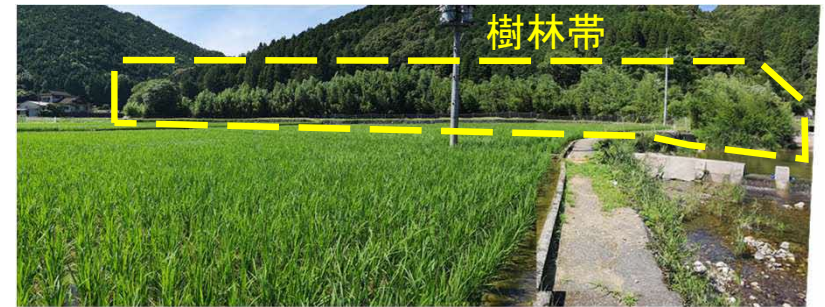
5.2.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(4) 河川管理施設の維持管理

- 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。また、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。
- 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が期待できる自然堤防、樹林帯等を、関係機関と連携を図り保全に努めます。



河川点検・巡視の状況



樹林帯の事例

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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

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

(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。



ダム湛水区間における堆積土砂・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、堆積した土砂や補足した流木の状況を把握し、適切に除去します。
- 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

5.1 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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

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

(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

- 定期的な河川巡視などにより、不法行為等の未然防上と早期発見に努め、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) 的確な水防活動の推進

- 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。
- 越水・溢水のリスクが高い箇所を把握し、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。
- 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。



## 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の機能の概要

### 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

#### 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

#### 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

#### 5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

（第2回学識者懇談会でのご意見）  
報道機関が防災情報を円滑に取り扱えるように、平常時から意見交換に取り組んで意思疎通を図るべき。

## 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

### （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、ラジオ・テレビ等を通じて情報伝達できるよう平常時から報道機関等と連携します。
- 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、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、地域住民の円滑な避難を支援します。



統合型防災情報システム



洪水浸水想定区域図

## 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の機能の概要

### 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

#### 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

#### 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

#### 5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

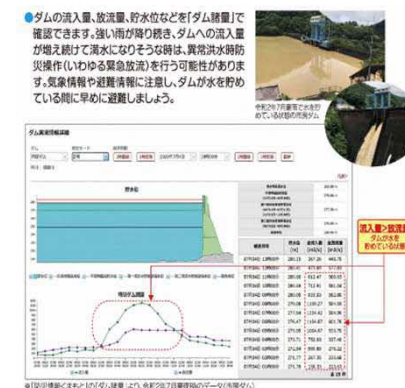
## 5.2.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

### (10) 住民の円滑な避難の支援

- 市房ダムにおいては、これまでも提供してきたダム操作に関する情報（洪水調節開始等）に加え、新たにダムの貯留状況等の情報を提供し、地域住民の円滑な避難を支援します。
- 関係機関に確実な情報伝達を行うため、通知方法を多重化します。また、地域住民に対して、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。
- 平常時から、地域住民を含めたあらゆる関係者を対象に、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。



くまもとマイタイムライン





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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

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

(11) 大規模災害等への対応

■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うえで、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、必要に応じて緊急復旧を行います。

■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、速やかな緊急復旧工事に着手できるような体制を構築します。

## 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の機能の概要

### 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

#### 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

#### 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

#### 5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

## 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

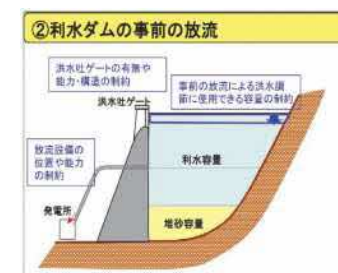
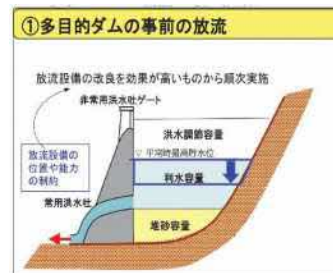
### (11) 大規模災害等への対応

#### 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および避難・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、支川の被害軽減を図ります。
- 市房ダムにおいては、利水者や本川管理者等と調整のうえ、確実に事前放流等を行います。



利水容量の洪水調節への活用（イメージ）

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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5.2.3 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. 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の機能の概要

### 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

#### 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

#### 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

#### 5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

## 5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 5.2.4 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。



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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

(3) 水質の保全

- 「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、水質調査を定期的を実施して水質の状況を把握するとともに、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。
- 関係機関との連携を図りながら、水質調査結果は広く情報共有し、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。

(4) 流下物・投棄物の対策

- 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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

(5) 河川空間の適正な利用

- 関係市町村等と連携により、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。

(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。
- 河川を利用する人が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。

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の機能の概要

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

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

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

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

5.2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

(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堆積した流木について、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。



流木提供の状況（市房ダム）

## 本文目次（案）

- 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**
  - 6.2 **地域コミュニティの強化への支援**
  - 6.3 **DX(デジタル・トランスフォーメーション)等の新たな取り組みの推進**
  - 6.4 **球磨川流域大学構想との連携**

(第2回学識者懇談会でのご意見)  
コミュニティ形成への支援について、行政と住民が同じ方向を向いて進めるという視点で検討すると良い。

### 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基づき、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。
- 河川情報を掲載したインターネット、河川やダム役割を説明したパンフレット、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していくとともに、「球磨川らしさ」を活かした河川整備を進めるための意見交換の場づくりなどにも取り組みます。

### 6.2 地域コミュニティの強化への支援

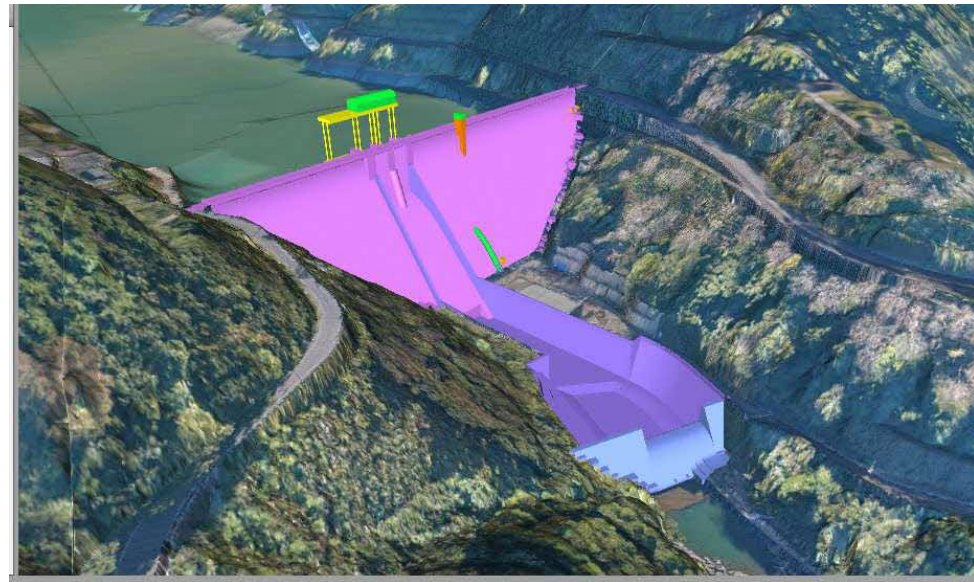
- 緑の流域治水の考え方に基づき、被害軽減を図るためには、地域住民の主体的な行動による自助・共助が不可欠であり、地域が一体となって取り組むよう、地域コミュニティを強化していく必要があります。
- 地域防災リーダーなど地域コミュニティの中心となる人材の育成に取り組むとともに、住民参加型訓練など地域コミュニティの取り組みを支援します。



- 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
  - 6.2 地域コミュニティの強化への支援
  - 6.3 **DX(デジタル・トランスフォーメーション)等の新たな  
取り組みの推進**
  - 6.4 球磨川流域大学構想との連携

## 6.3 DX(デジタル・トランスフォーメーション)等の新たな取り組みの推進

- 持続可能なインフラ整備・管理等につながるDXなどの新たな取り組みを導入し、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。
- 市房ダムにおいては、CIM（シム）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ります。また、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力発電の効率化を図ります。



市房ダムのCIM化のイメージ

## 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

### 6.1 流域のあらゆる関係者との連携

### 6.2 地域コミュニティの強化への支援

### 6.3 DX(デジタル・トランスフォーメーション)等の新たな取り組みの推進

### 6.4 球磨川流域大学構想との連携

(第2回学識者懇談会でのご意見)  
流域治水を考えていく中では、流域の成り立ちを理解していくような教育を目指すべきである。林学を専門とする学科がある高校との連携も進めていくと良い。

## 6.4 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」の場を創出する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。



流域大学構想イメージ