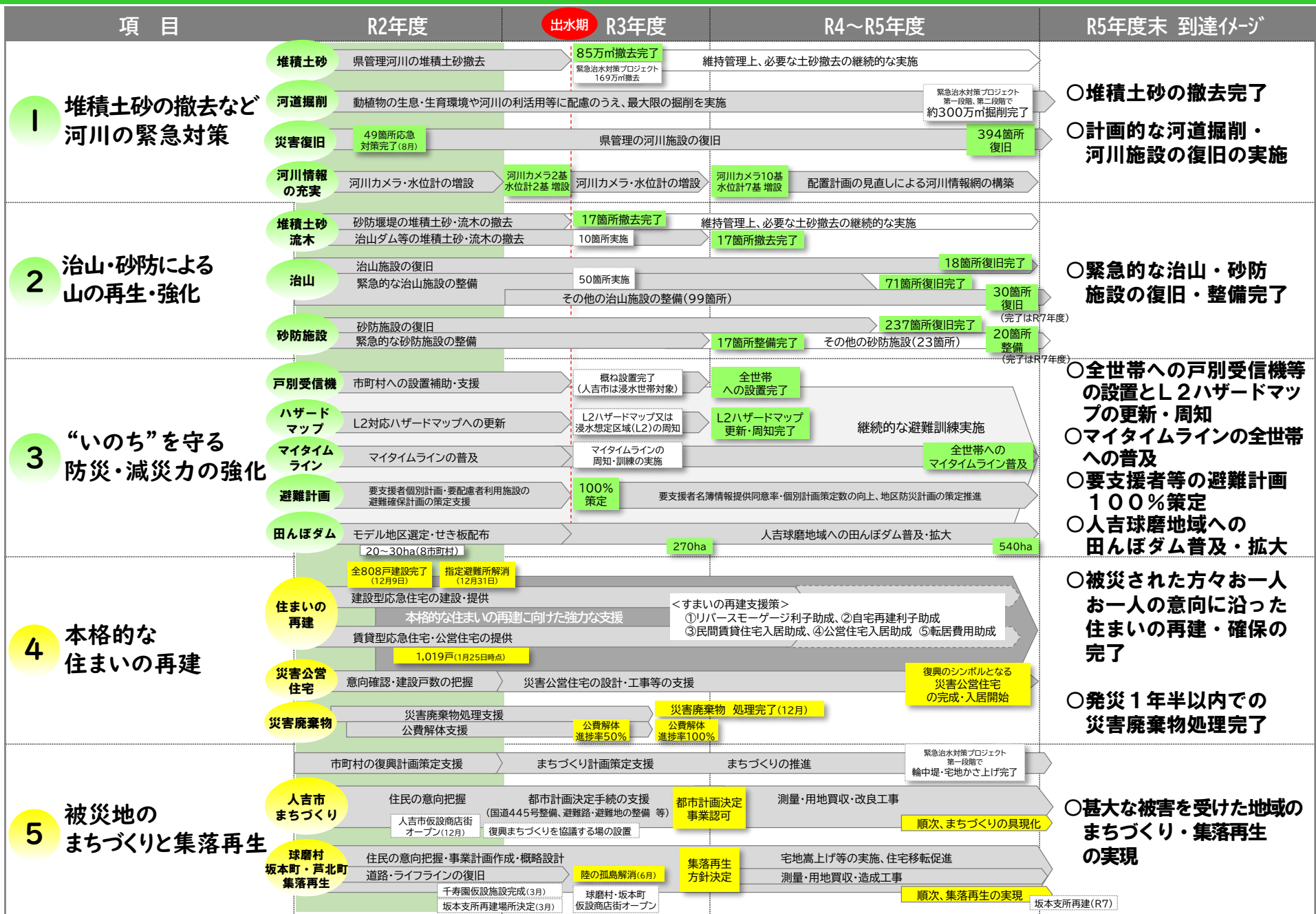


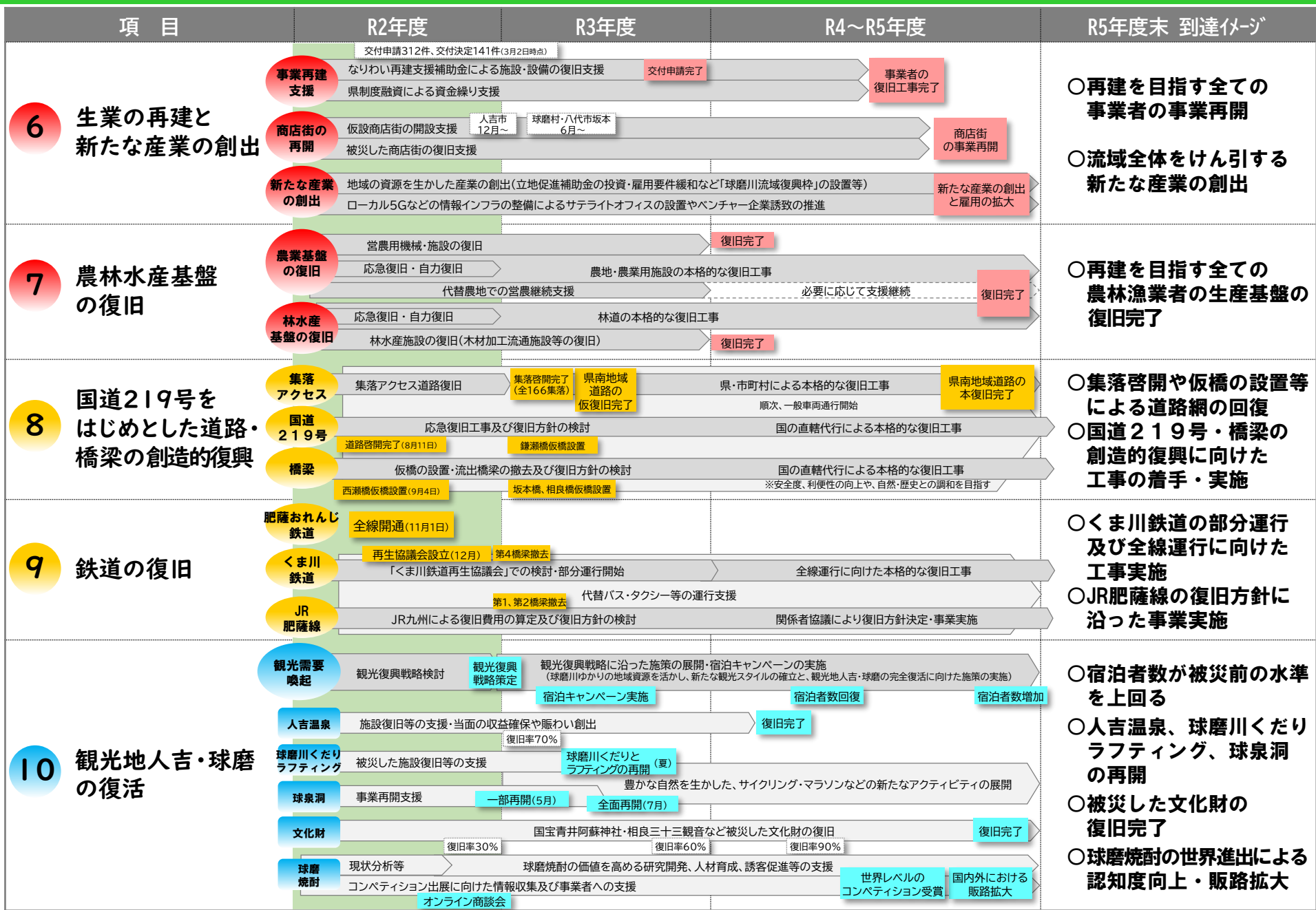
# “緑の流域治水”の推進と復旧・復興に向けた重点10項目

参考資料



※上記の達成率等には、特別な事情により復旧等が困難な場合は含まれません。

# “緑の流域治水”の推進と復旧・復興に向けた重点10項目



※上記の達成率等には、特別な事情により復旧等が困難な場合は含まれません。

# 「持続可能な地域の実現に向けた将来ビジョン」の主な取組みの方向性

発災から概ね5年

発災から概ね10年

項目

短期

中期

長期

## 二度と「陸の孤島化」しない道路・通信網の整備

### 道路網の強化

地図情報(国県道・市町村道・林道・農道情報等)を一元化

道路網の信頼性の検証、要対策箇所の選定  
避難路の強靭化、新規ネットワークの整備

災害に強い道路網の構築

人吉水俣線

事業着手・実施

一部工事完了・供用開始

供用

宮原五木線  
中津道八代線

事業着手・実施

一部工事完了・供用開始

供用

坂本PAの  
スマートIC化

調査・検討

事業着手・実施

供用

### 通信網の強化

通信事業者と連携した通信網の多重化  
球磨地域振興局と中継局間の回線二重化

新たな情報伝達手段の検討・導入や更なる多重化など  
防災通信機能の強靭化対策の実施

道路・通信網の強靭化  
リダンダンシーの強化

## 緑の産業・雇用の創出

### 森林資源のフル活用

森林経営管理制度による適正に管理された森林面積の増加  
作業道の復旧  
くまもと林業大学校県南校の拡充による林業担い手確保・育成の充実

多様で健全な災害に強い森林づくりのモデル地区の取組み  
事業量増大のための間伐の実施

### 木材の輸出拡大

産地体制の構築 商品開発・テスト輸出 展示会・バイヤー招聘

海外への輸出拡大

### 農業・林業のICT化

関係者協議 スマート農業実演会 モデル地区の選定・実施による省力化・軽作業化  
ICTを活用したスマート林業モデル事業の実施 ドローン等による苗木運搬など、スマート林業の普及展開

人吉球磨地域全域へ展開

### 森林サービス産業の展開

協議会の設置(球磨村) 球磨村をモデルとした「観光・レジャー」「健康」「教育」「ワーケーション」などの分野での起業・企業誘致を促進  
協議会の設置(他市町村) 人吉球磨地域全域へ展開

### 再生可能エネルギー

バイオマス施設導入支援 新規バイオマス発電所稼働  
風力発電・小水力発電の可能性調査、地域と共生する再エネ導入推進  
省エネ住宅の普及促進、防災拠点への再エネ導入推進

製材端材の利用拡大

ゼロカーボン先進地の創出

地域の資源を生かした新たな仕事の創出

## ICTを活用した安全・安心なまちづくり

### まちづくり

スーパーシティ特区への応募

まちづくりへのAI、ローカル5G、ドローンなどの導入

未来型復興まちづくりの具体化

### 子ども・高齢者の見守り

保育所、幼稚園、放課後児童クラブ等へのテレビ会議システム、タブレット端末等導入  
調査・検討 仮設住宅等での住民参加型の高齢者見守りシステム構築(モデル団体)

最先端技術(ICT・AI等)を活用した子ども・高齢者の見守りと安心できる介護・医療の提供

### 介護・医療等

入所施設への介護ロボット・ICT機器の導入推進 半数以上の入所施設に導入  
オンライン診療・オンライン服薬指導の導入検討

### 5G等を活用した避難支援

事業化に向けた調査・検討

モデル地区への導入

球磨川流域全地区への展開

誰もが暮らしやすい・魅力あふれるまちづくりの実現

## 子どもたちが夢に挑戦できる魅力ある学校づくり

### ICT教育日本一

人吉球磨地域 教育情報化基本構想 策定・推進

ICT特定推進校指定  
1人1台PC配備  
最先端産業教育設備の整備

先進的なICT教育の実践

最先端技術を活用した教育の展開・DX対応人材の育成

e-スポーツを通じた新たな交流の創出

### 全国から若者が集う学びの環境づくり

地域資源とコラボした学びの充実・実施  
(防災、伝統建築、焼酎・発酵等)

先進的な学びを取り入れた新たな学科・コースの設置

安心で快適な学習・生活環境の整備(寄宿舎等)

若者が残り集まる魅力あふれる地域の実現

## 若者が残り、集まる知的拠点としての“球磨川流域大学”構想

### 最先端流域治水研究

研究体制の整備・研究開始(県立大学との共働)

東京大学先端科学技術研究センターとの連携

緑の流域治水の着実な推進

国内外の大学・研究機関との交流  
「環境」「観光」「マンガ」「焼酎」などの地域の課題や可能性にフォーカスしたラボの集合体“kumaラボ”による研究実践

### 地域課題の解決

「観光」「マンガ」等の研究・実践を先行実施(ラボ立ち上げ)

### “学び・交流”の場の創出

フィールドワークの実施 サテライトオフィスの設置 パーチャルキャンパスの開講(県立大学)  
復旧・復興有識者会議委員によるシンポジウム等

# 球磨川治水～緑の流域治水で命と清流を守る～



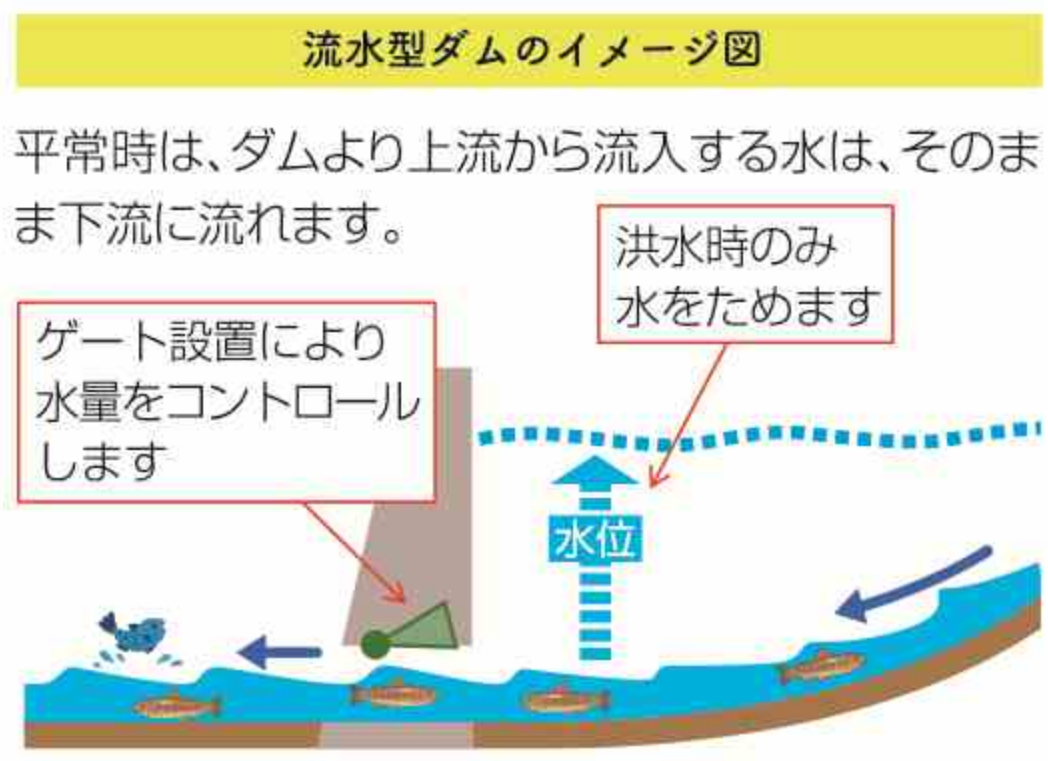
## “新たな流水型ダム”で守る!!

### ■ダムの基本的な働きとは?

ダムは、洪水時に上流域から流れ込む洪水の一部をため、下流の河川が安全に流すことができる量をダムから放流することで、下流域の氾濫を軽減する働きがあります。  
市房ダム(水上村)では、令和2年7月豪雨時に多良木町で約90cm、人吉市で約40cmの水位低減効果があったと推定しています。  
また、洪水を一時ためることで、下流域の住民が安全に避難できるための時間を確保する働きも持っています。

### ■流水型ダムとは?

流水型ダムは、洪水調節専用で、ダムの底部に水を流すための穴が空いており、洪水時のみ水をため、平常時は水をためないのが特徴です。  
そのため、平常時は通常の川が流れている状態であり、ダムの上下流の連続性が保たれるため、水や土砂、生物の移動が可能となり、自然に近い環境に近づけることができます。



### ■流水型ダム等による水位低減効果は?

本年1月に策定した球磨川水系緊急治水対策プロジェクトで計画されている新たな流水型ダムや市房ダムの再開発、また河道掘削や遊水地などの対策を全て実施することで、球磨川沿いの人吉市街部では、令和2年7月洪水が堤防から越水せず、浸水が解消すると推定されます。



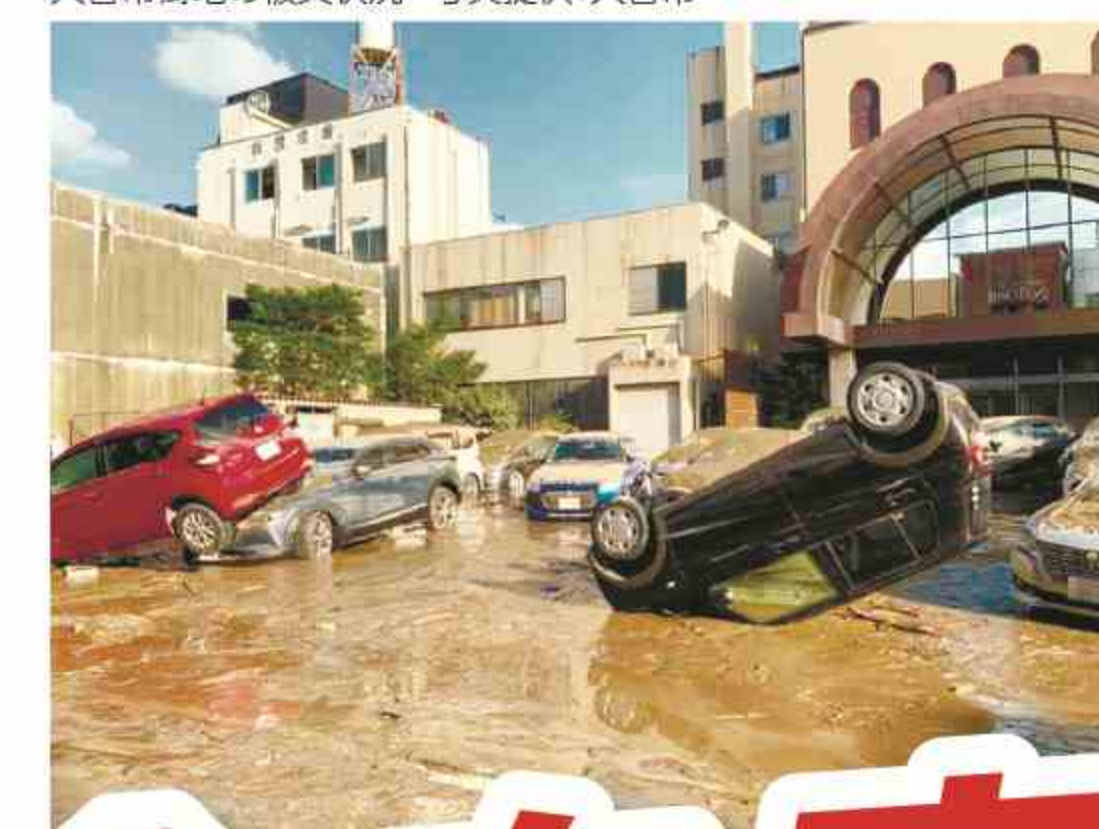
熊本県知事 蒲島 郁夫

昨年7月、球磨川流域を中心に記録的な大雨が降り続き、球磨川をはじめとする河川の氾濫や土砂崩れが発生し、多くの尊い命が失われました。私は、決して取り戻すことができない命の重さを痛感し、二度とこのような被害を起こしてはならないと固く決意しました。その決意のもと、国及び流域市町村と豪雨災害の検証を行うとともに、30回にわたり、住民の皆様へ治水の方向性や復旧・復興に向けた思いを伺ってまいりました。  
そして、「命と清流をともに守る」ことこそが全ての流域住民の皆様からの願いであると受け止め、その願いに応える唯一の答えが、自然環境との共生を図りながら、流域全体の総合力で安全・安心を実現する「緑の流域治水」であると確信しました。  
その上で、識者の意見を踏まえ、住民の生命・財産を守り安全・安心の確実性を担保するためには、ダムを選択肢から排除することはできないと判断しました。さらにダムを貯留型ではなく流水型にすることで、地域の宝である清流への影響を最小化することができると考えました。そうした考えから、現行の貯留型の川辺川ダム計画を完全に廃止した上で、住民の命を守り地域の宝である清流も守る新たな流水型ダムを国に求めました。  
今後、新たな流水型ダムを含めた「緑の流域治水」という新たな治水の方向性のもと、国や県、流域市町村、住民の皆様等の力を結集し、球磨川流域の「命と清流を守る」プロジェクトを全力で推進してまいります。



プロジェクトの詳細をご覧になりたい方はこちら

人吉市街地の被災状況-写真提供:人吉市



流出した鉄線橋(八代市坂本町)-提供:国土交通省九州地方整備局



# 命を守る

## 市房ダムの有効活用!!

市房ダム(水上村)は、洪水調節を主な目的とし、発電やかんがいも行う多目的ダムです。令和2年7月豪雨では、約1,200万立方メートルの洪水をダムに貯留し、また、約2万立方メートルの流木を捕捉するなど、下流域への被害を軽減しました。  
現在、市房ダムの洪水調節機能を更に高めるため、洪水調節容量の増加や洪水調節操作ルールの変更などについて検討しています。



捕捉した流木の状況

### ■豪雨前の放流により異常洪水時防災操作を回避

ダムは、上流域からの流入量より放流量を少なくして洪水を調節しています。  
しかし、大雨により、ダムが満水になると予測される場合には、放流量を流入量に近づけていく操作を行う必要があります。この操作を「異常洪水時防災操作」、一般には緊急放流とも呼ばれていますが、この操作を行った場合でも、流入量より多くの水を下流に放流することはありません。  
市房ダムでは、令和2年7月豪雨時は、ダムの水位を下げるため事前に放流を行い、普段より多くの洪水調節容量を確保していたことで、異常洪水時防災操作を回避しました。

市房ダムはこれまで、昭和46年8月台風、昭和57年7月豪雨、平成7年7月豪雨で「異常洪水時防災操作」を実施しています。なお、昭和40年7月や昨年の7月豪雨では、この操作は行っていません。

市房ダムの役割と異常洪水時防災操作についての動画がご覧になれます

ダムの役割と効果 動画 検索



ダムで捕捉した流木の一部は、地域の皆様に配布し、薪やいす、オブジェなどに利用していただいています。



# 緑の流域治水

## ～グリーンニューディール～

# 清流を守る

## “逃げ遅れゼロ”の実現へ!!

「想定最大規模降雨(L2)の浸水想定区域図」に対応したハザードマップや、個人の避難行動を記した「マイタイムライン」作成のほか、大雨時でも確実に情報が届く戸別受信機設置や、支援が必要な方への個別(避難)計画策定などに取り組みます。



自宅をはじめ各地点の危険度情報や避難所の所在地などの避難に関する情報を入手されたい方はこちら「防災情報くまもと」ホームページ



## 堆積土砂の“撤去”河道“掘削”!!

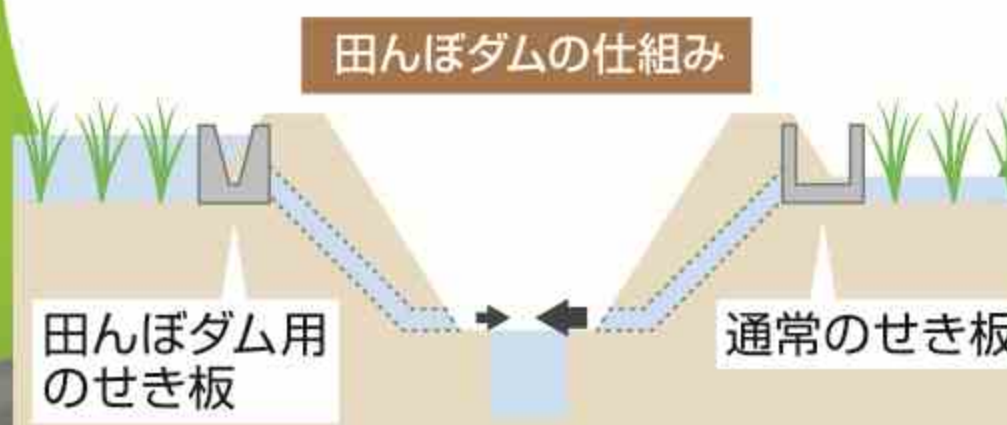
出水期に備え、洪水により河道(かど)⇒河川の水が流れる部分)にたまった土砂(球磨川とその支川で合計約169万立方メートル)の撤去を進めています。また、洪水時の水位を低下させるため、河道を掘って河川の治水安全度の向上を図ります。



球磨川同様、昨年の7月豪雨により洪水被害をもたらした芦北町の佐敷川水系(佐敷川、宮の浦川、田川川)においても、堤防整備や河道掘削などを実施し、河川の治水安全度の向上を目指します。

## “田んぼ”でためる!!

排水樹(ます)に田んぼダム用の「せき板」を設置し、水田に雨水をためることで、河川への流れ込みを抑える「田んぼダム」を推進しています。球磨川上流域では、最大3,300㍍の水田で取り組めると想定され、その場合は約500万立方メートルの貯留効果が期待できます。



## “山”の再生・強化!!

山を治めるため、植林や間伐により森林の保全を図るほか、渓流の浸食を軽減する谷止工(たにどめこう)、崩壊した山の斜面を復旧する山腹工(さんぶくこう)などを実施します。また、砂防堰堤(えんてい)や流木止めなどを整備し、土砂災害から人家などを守ります。



多様で健全な森林づくり(球磨村)



北目川砂防堰堤(水上村)

※上記の対策の他、球磨川とその支川での対策として、堤防整備、宅地かさ上げ、遊水地の整備なども併せて実施します。

