資料－３

球磨川における現状の水害リスク情報や取組状況の共有について

（１）球磨川流域における水害リスク

（２）減災に係る取組状況
①情報提供や水防、防災意識向上等の取組
②河川管理施設の整備・活用に関する取組

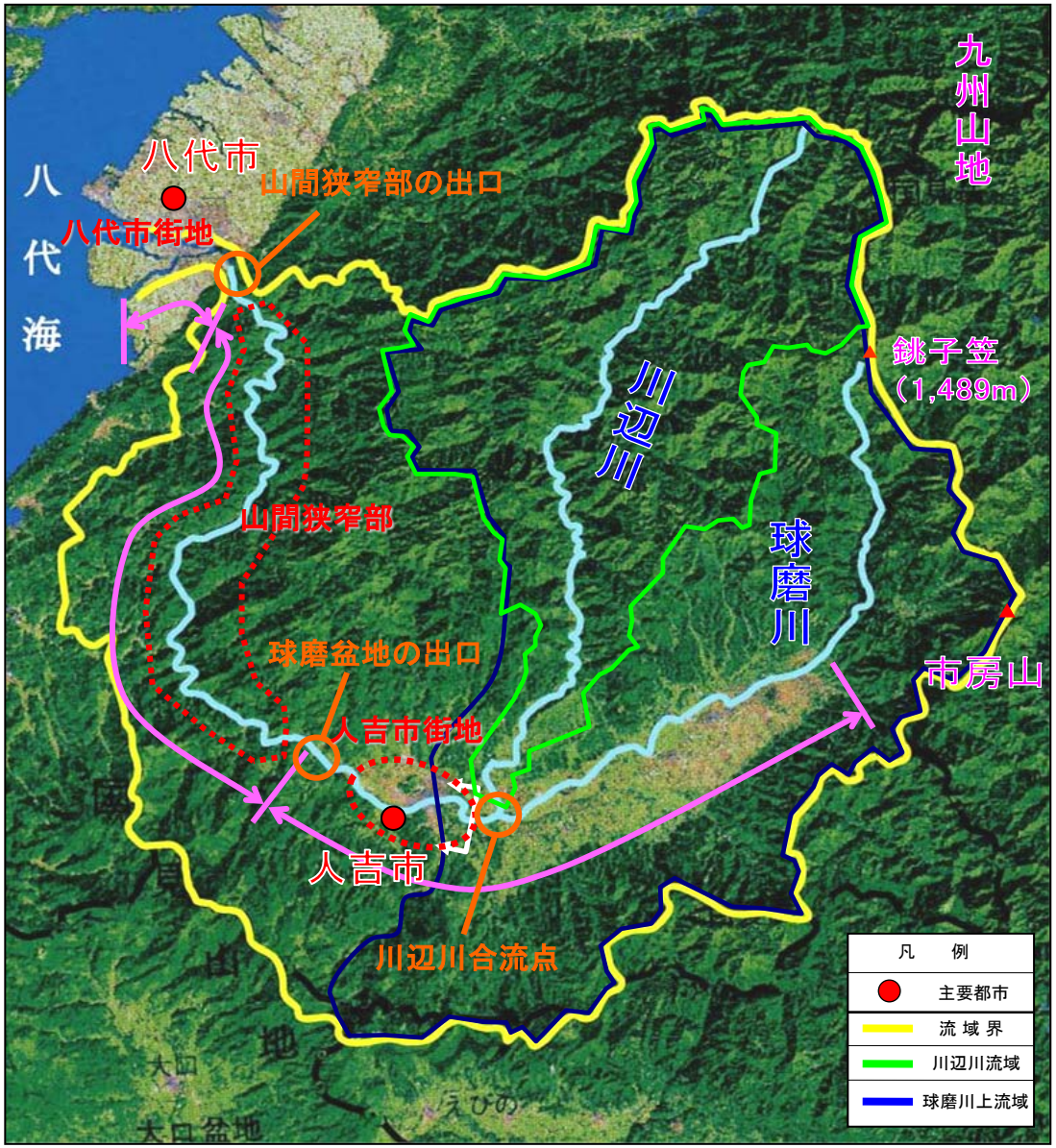
球磨川における災害リスク

球磨川における地形特性

【下流】
- 扇状地であり、拡散型の氾濫域を形成。一旦氾濫すれば、八代市街地を含む広い範囲に浸水被害が及ぶ。
- 干拓で広がった八代平野は、ゼロメートル地帯で、高潮被害を受けやすい。

【中流】
- 約43kmに及ぶ山間狭窄部。洪水時に水位が上昇しやすく、川沿いに散在する集落が洪水被害を受けやすい。
- 川沿いにJR肥薩線・国道219号・県道が併走。県道等の浸水により孤立する地区がある。

【上流】
- 人吉・球磨盆地は周囲を急峻な山々に囲まれ、多くの急流支川が流入。山地部に降った雨がすり鉢状の盆地に集まりやすい地形。
- 人吉市街地の直上流で球磨川とほぼ同規模の川辺川が合流。
- 人吉球磨盆地の最下流部に位置する人吉市、球磨村では洪水が発生しやすい。



過去の被害状況（1）

主な洪水と治水計画

宝暦5年6月洪水
死者506人 家屋流失2,118戸 田畑22,000haに被害

昭和2年8月洪水
家屋損壊・流失 32戸　浸水家屋 500戸

昭和12年　球磨川下流部改修計画策定
下流部（八代市）直轄事業に着手
<計画高水流量>：5,000m³/s　（萩原）

昭和19年7月洪水
家屋損壊・流失 507戸　浸水家屋 1,422戸（床上）

昭和22年　球磨川上流部改修計画策定
直轄編入：上流部（人吉市～多良木町）（中流部は未編入）
<計画高水流量>：5,000m³/s　（萩原）　4,000m³/s　（人吉）

昭和29年　直轄編入：上流部（湯前町～水上村）

昭和29年8月洪水（台風）
最大流量：約2,800m³/s（人吉）、約3,600m³/s（横石）
家屋損壊・流失 106戸　浸水家屋562戸（床上）

昭和31年　球磨川改修計画策定
<基本高水のピーク流量>：5,500m³/s　（萩原）　4,500m³/s　（人吉）
<計画高水流量>　：5,000m³/s　（萩原）　4,000m³/s　（人吉）

■市房ダム完成（国施工、熊本県管理）（昭和３５年３月）

昭和38年8月洪水（梅雨）
最大流量：約3,000m³/s（人吉）、約3,600m³/s（横石）
家屋損壊・流失 281戸　浸水家屋 1,185戸（床上）　3,430戸（床下）

昭和40年7月洪水（梅雨）
最大流量：約5,700m³/s（人吉）、約7,800m³/s　（横石）
家屋損壊・流失 1,281戸　浸水家屋2,751戸（床上）　10,074戸（床下）

昭和41年4月　球磨川水系工事実施基本計画策定
<基本高水のピーク流量>：9,000m³/s　（萩原）　7,000m³/s　（人吉）
<計画高水流量>　：7,000m³/s　（萩原）　4,000m³/s　（人吉）

昭和46年8月洪水（台風）
最大流量：約5,300m³/s（人吉）、約7,100m³/s　（横石）
家屋損壊・流失 209戸　浸水家屋1,332戸（床上）　1,315戸（床下）

昭和47年7月洪水（梅雨）
最大流量：約4,100m³/s（人吉）、約5,500m³/s　（横石）
家屋損壊・流失 64戸　浸水家屋2,447戸（床上）　12,164戸（床下）

昭和48年　直轄編入：南川、中流部（旧坂本村～球磨村）

昭和57年7月25日洪水（梅雨）
最大流量：約5,500m³/s（人吉）、約7,100m³/s　（横石）
家屋損壊・流失 47戸　浸水家屋1,113戸（床上）　4,044戸（床下）

平成17年9月洪水（台風）
最大流量：約4,500m³/s（人吉）、約6,700m³/s　（横石）
浸水家屋 46戸（床上）　73戸（床下）

平成18年7月洪水（台風）
最大流量：約3,500m³/s（人吉）、約7,200m³/s　（横石）
浸水家屋 41戸（床上）　39戸（床下）

平成19年5月　球磨川水系河川整備基本方針策定
<基本高水のピーク流量>：9,900m³/s　（横石）　7,000m³/s　（人吉）
<計画高水流量>　：7,800m³/s　（横石）　4,000m³/s　（人吉）

平成20年6月洪水（梅雨）
最大流量：約3,900m³/s（人吉）、約6,600m³/s　（横石）
浸水家屋 18戸（床上）　15戸（床下）

※1 最大流量とは洪水が氾濫せずに全て流下し、加えて市房ダムによる洪水調節が行われなかったと仮定した場合の流量（氾濫戻し流量）。
※2 被害の概要の出典：「熊本県災異誌」、「熊本県災害誌」、「熊本県消防防災年報」等。H17、18、20 は聞き取り調査結果に基づく。
※3 被災の概要は流域市町村の合計とした。また、近傍の2 級河川の氾濫や土砂災害によるものを含む。

過去の被害状況（2）

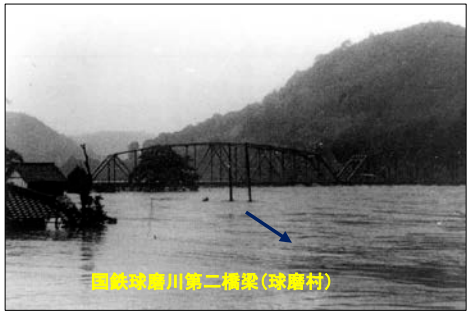
昭和40年7月洪水（戦後最大の洪水）

昭和57年7月洪水

平成17年9月洪水

過去の被害状況（昭和40年7月）

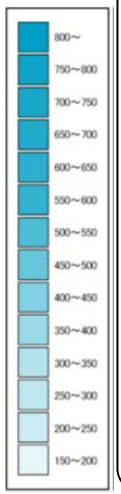
・梅雨前線の停滞により、６月２８日頃から丸４日に渡る長雨となり、球磨川流域で相当量の降雨を記録した。その後、前線の活動が活発になり、７月２日深夜から７月３日早朝にかけての集中豪雨により、上流から下流に至るまで、ほぼ全川的に甚大な浸水被害が発生した。



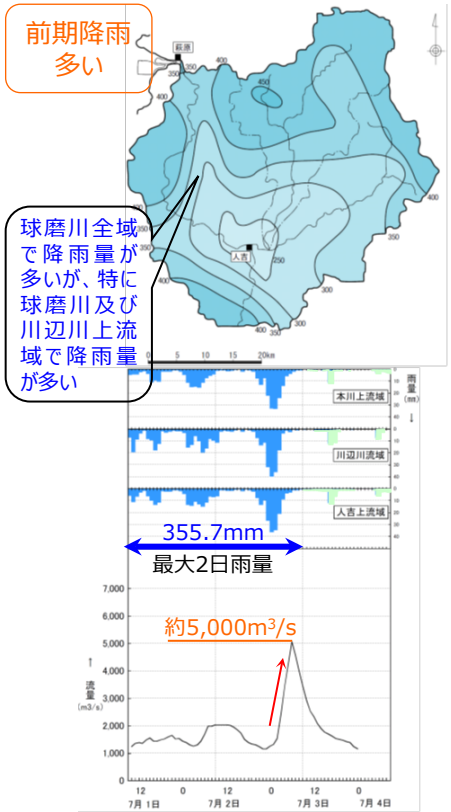
雨の降り方によるピーク流量の違いについて

・下記は、過去の洪水の雨の降り方と流量の関係を示したものであるが、特定の雨の降り方により引き起こされたものではなく、様々な降雨パターンにより発生しており、流域全体の雨の降り方と水位変動の状況を注意深く確認する必要がある。

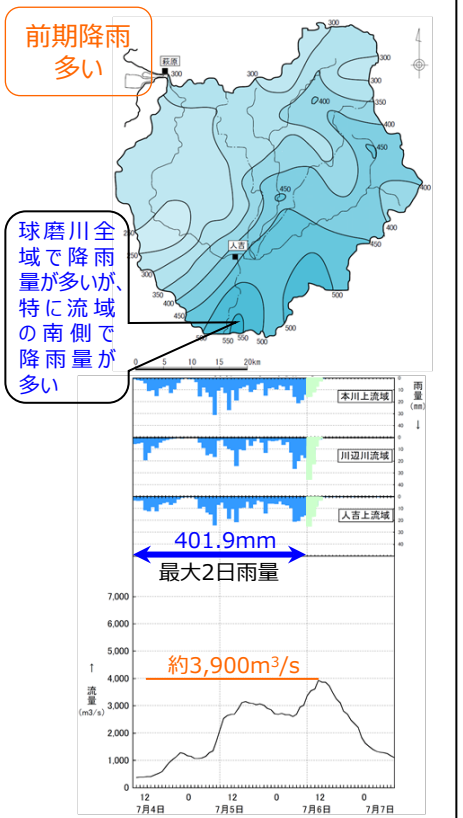
2日雨量の分布図



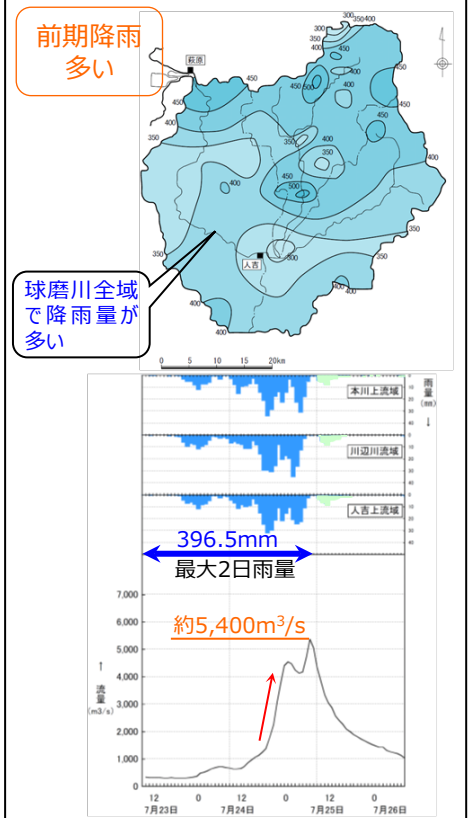
昭和４０年７月洪水【３５５．７mm／２日】



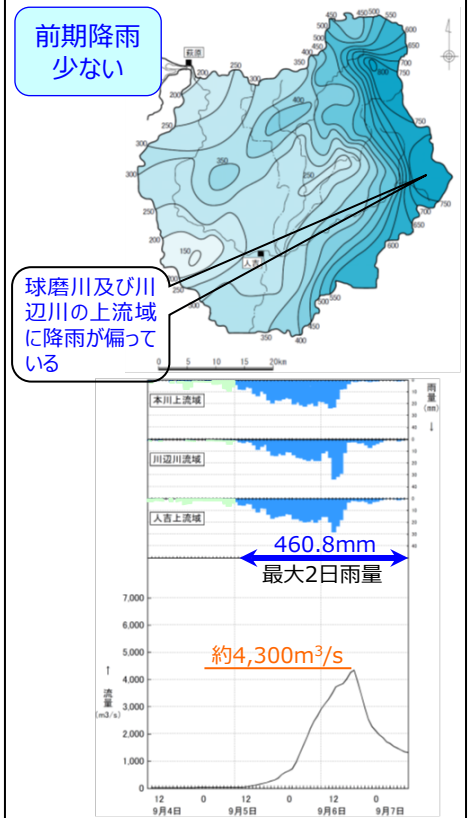
昭和４７年７月洪水【４０１．９mm／２日】



昭和５７年７月洪水【３９６．５mm／２日】



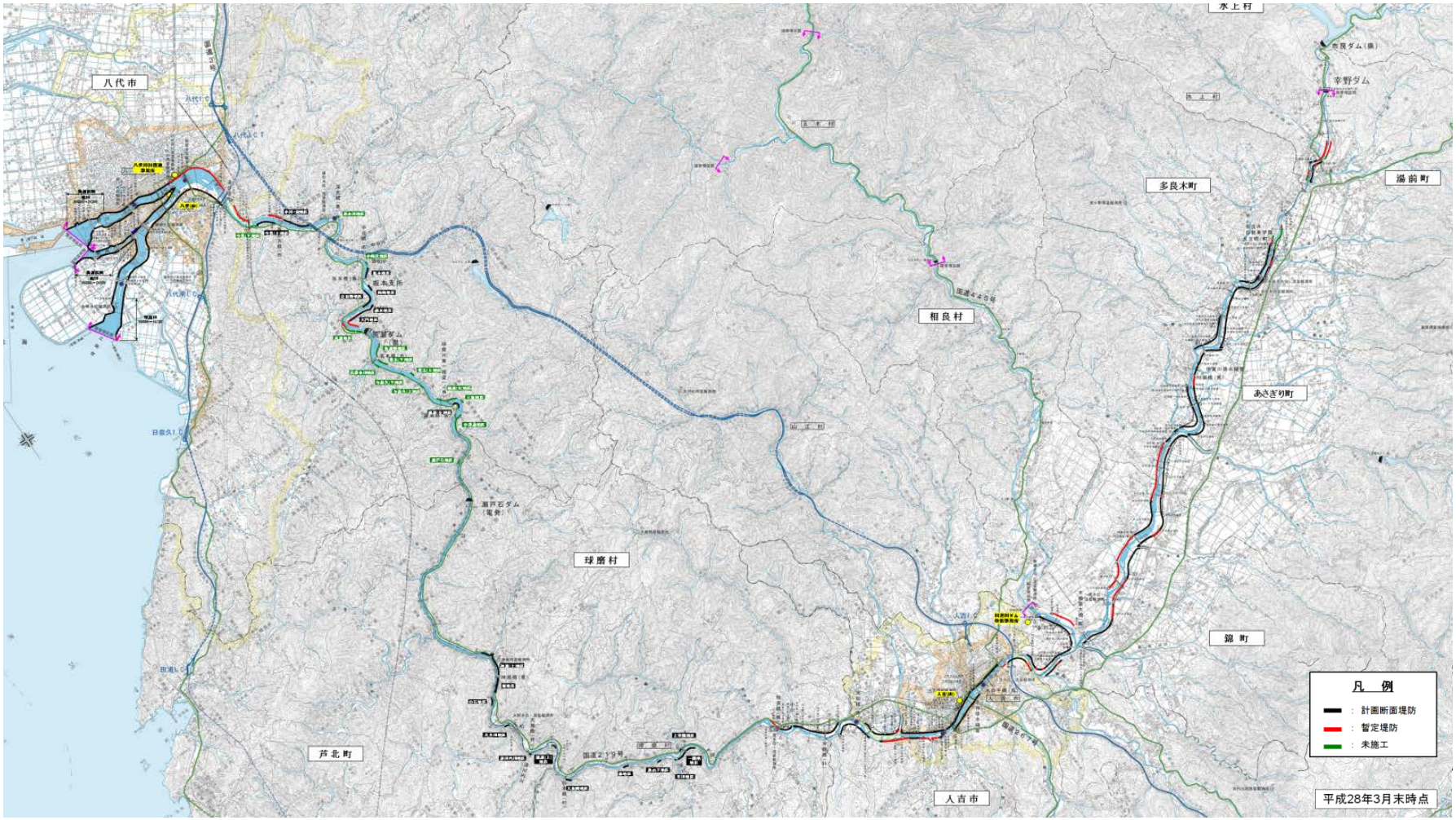
平成１７年９月洪水【４６０．８mm／２日】



※流量は人吉地点における実績流量

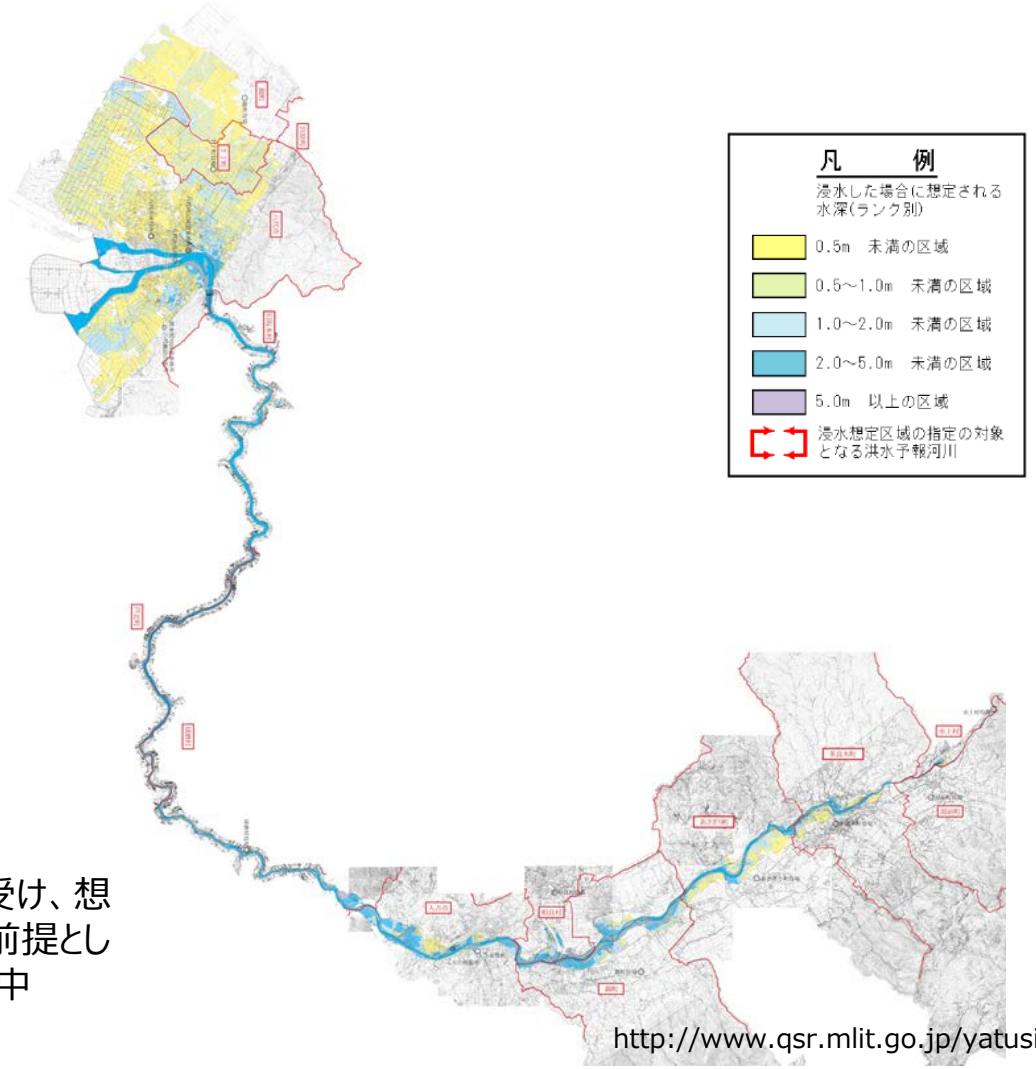
堤防の整備状況

・堤防が必要な区間103.0kmのうち、78.1km（平成27年度末時点）の堤防が完成しており、完成堤防率は約75.8%。
・計画断面に対して高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。



浸水想定区域（施設計画規模）

・球磨川における施設計画規模の外力による浸水想定区域図を八代河川国道事務所のＨＰ等で公表している。



※平成27年の水防法改正を受け、想定し得る最大規模の降雨を前提とした洪水浸水想定区域を検討中

http://www.qsr.mlit.go.jp/yatusiro/bousai/kuma_shinsui.html

重要水防箇所

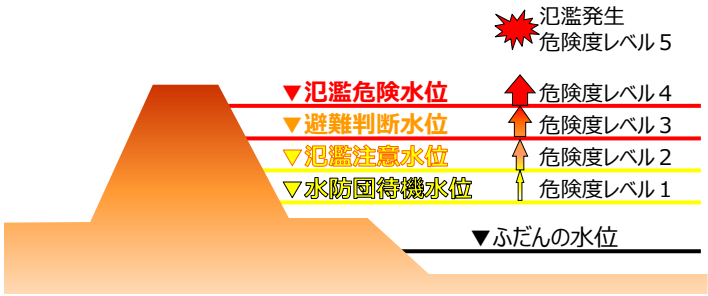
・現在の堤防の高さや幅、過去の漏水などの実績などから、洪水に対してリスクの高い箇所を早期に発見するために、あらかじめ水防上特に注意を要する区間を定め、重要度に応じて重要水防箇所として指定している。

重要水防箇所の危険度		
Aランク	水防上最も重要な箇所で、洪水が堤防を越える恐れがある箇所。または、川満杯に洪水が流れたときに、堤防が壊れる恐れのある（堤防の大きさが不足している）箇所。	9.3km
Bランク	水防上重要な箇所で、洪水を安全に流せる堤防の高さに余裕がない箇所。または、堤防の大きさに余裕がない箇所。	18.8km
要注意	新しく堤防を作った箇所で、完成後３年未満の箇所。また、過去に堤防が壊れた跡、昔、川が流れていた場所。	23.2km
重点区間	水防活動上の必要性に応じて、特に水防時に重点的に巡視すべき箇所。	6.7km

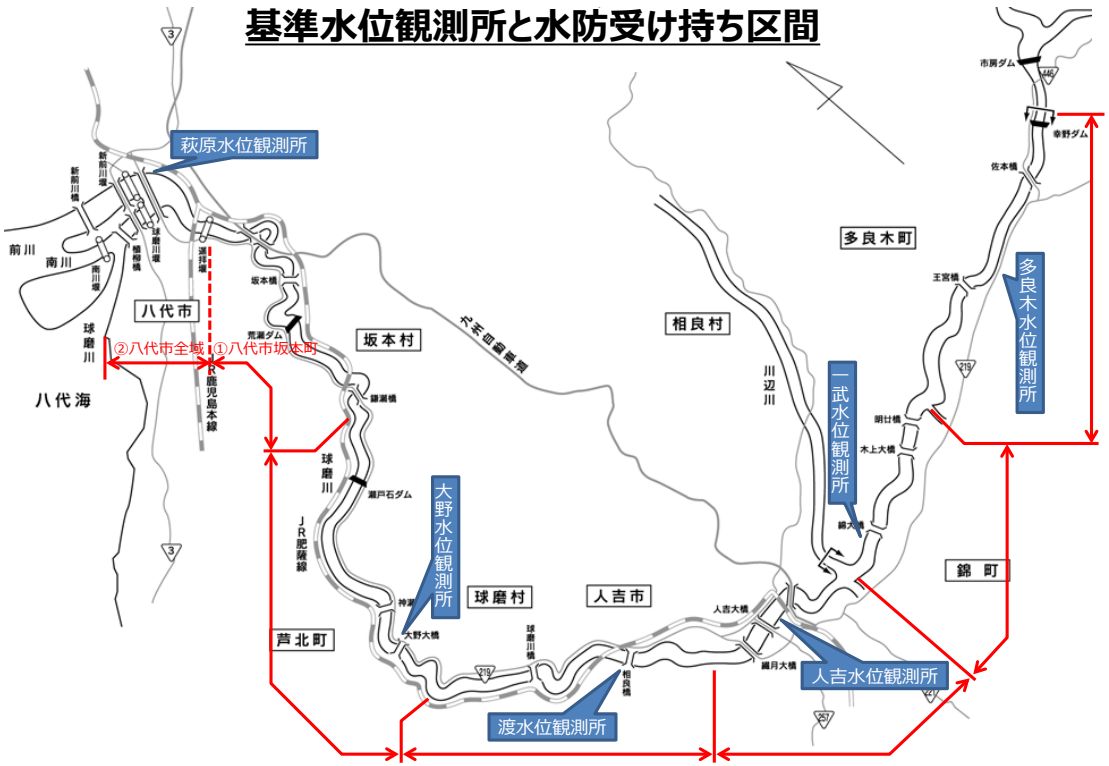
減災に係る取組状況

水防法に基づく洪水予報、水位周知

・球磨川水系では、避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施している。
・洪水予報等の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた場合の対応について共有しておく必要がある。
・氾濫危険水位は、受け持ち区間内の危険箇所において氾濫がはじまる水位を基準水位観測所の水位に換算し、避難に必要な時間を考慮して設定している。



基準水位観測所と水防受け持ち区間



洪水予報の基準となる基準観測所水位

氾濫危険水位

市長村長による避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考になる水位

避難判断水位

市町村による避難準備情報の発令判断の目安であり、住民のはん濫に関する情報への注意喚起になる水位

氾濫注意水位

水防団が出動して河川の警戒にあたる水位。のり崩れ、洗掘、漏水などの災害が発生する危険性がある水位

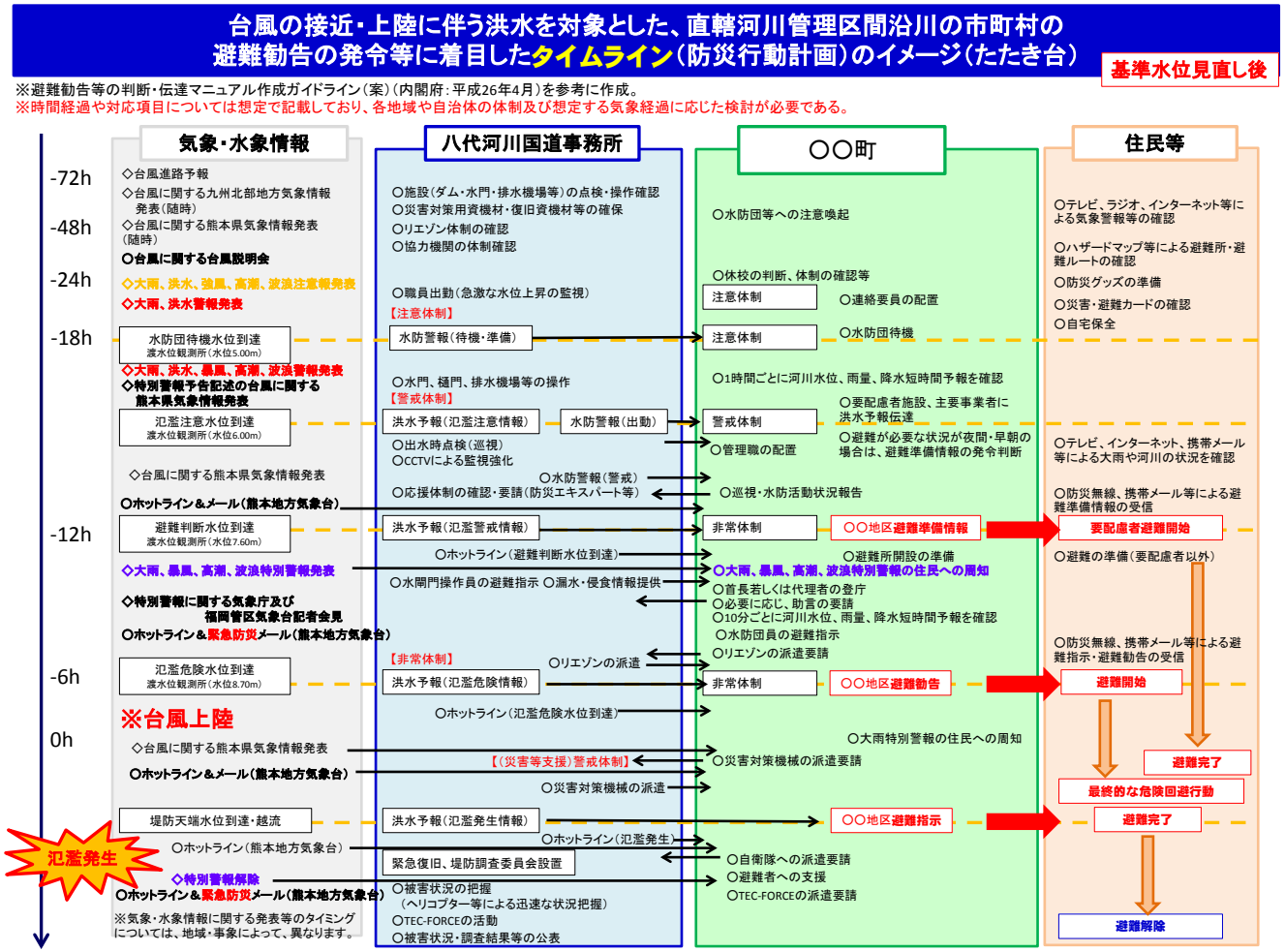
水防団待機水位

水防団が水防活動の準備を始める目安となる水位

避難勧告の発令に着目したタイムライン

- ■ 地域防災計画に避難勧告発令の基準が記載されている。
- ■ 地域防災計画に、より具体的に避難勧告の発令の時期や対象地区を記載するなど、タイムラインの策定を進めている。（人吉市と球磨村では検討会を開催し詳細版を検討している。）

タイムライン
イメージ



タイムラインの整備

・住民の生命を守るために、先を見越した早期の災害対応のためのタイムラインの整備を進めている。
・人吉市と球磨村では、平成27年度より「球磨川水害タイムライン検討会」にてタイムラインの詳細版について検討を進めており、「平成28年度洪水試行用タイムライン」が完成した。
・平成28年度の洪水時に試行・運用し、必要な改良を実施していく予定。

人吉市・球磨川水害タイムライン《平成28年度洪水試行用完成版》

凡例（対応）】■：意思決定に関わる対応事項
【凡例（役割分担）】防災行動：◎主体的に行動する機関　○それを支援または協働する機関　／　情報収集・伝達（情報共有）：◎情報を発信する機関　○情報を受け、さらに伝達する機関または情報を受ける機関

2016/6/2時点

運用基準の情報（気象・水象状況）	タイムライン（TL）防災対応レベル 目標	時間の目安	対応 No	対応 主な対応	対応 行動細目	対応 目的・対象	災害対策本部 本部長（市長）	総務部 総務班（本部）	総務部 総務班（報道写真）	総務部 総務班（輸送）	総務部 総務班（人事）	総務部 総務班（経理）	総務部 調査班	総務部 水防班	総務部 消防班（消防団長）	水道部 上水道班	水道部 下水道班	救護部 救護班（救護・避難施設）	救護部 救護班（医療）	救護部 救護班（給食）	救護部 衛生班	災害対策支部	住民	自主防（町内会長）	民生委員児童委員	人吉市社会福祉協議会	社会福祉施設	人吉医療センター	学校	消防団 消防団員	消防団 防災サポータ	排水樋門操作員	排水ポンプ貸出事業者	陸上自衛隊	土地改良区	人吉市建設協会	NTT西日本	九州電力	産交バス	人吉市医師会	熊本県 本庁	熊本県 市房ダム管理所	熊本県 球磨地域振興局	警察署	消防署	熊本地方気象台	九州地方整備局	備考
平常時	レベル0の目標 事前の準備や備え	4月～5月	1	既存の防災計画・運用基準の確認	災害対応に関わる基準・ルールの確認	地域防災計画、水防計画、道路規制基準、樋門操作基準等	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎																										災害対応に関わる既存の防災計画や運用基準を確認し、行動内容とその基準を把握する。
			2	避難・退避計画の作成	災害特性に応じた地区避難計画の作成	水害・土砂災害避難計画		○										○				○	◎	◎	○	○				○	○																	水害や土砂災害の円滑な避難・防災対応を行えるよう、災害特性に応じた地区防災計画を作成する。
			3		避難行動要支援者名簿の作成			○										○				○	◎	◎	○	○				○	○																	
			4		避難行動要支援者の避難支援計画の作成			○										○				○	◎	◎	○	○				○	○																	
			5		災害対応人員の安全確保に関する協議	道路啓開担当者、パトロール担当者、水防活動担当者		◎						◎	◎		◎					◎								◎	◎	◎	◎			◎					◎		◎	◎	◎		◎	
			6	防災訓練・研修会の実施	出水期前の防災訓練の実施	各機関、町内会	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	出水期前にタイムラインを用いた災害時の防災行動について訓練（実地訓練等）、研修会（座学、机上訓練等）を実施する
			7		出水期前の防災研修会の実施	各機関、町内会	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
			8	災害対応資機材・施設の事前点検	通信機材の点検	防災無線・アマチュア無線・携帯電話・衛星電話・支部のデータ中継器等		◎						◎								◎		◎						◎	◎										◎		◎	◎	◎		◎	
			9		水防資機材の点検	応急・復旧用資機材、土のう、排水ポンプ等								◎			◎					◎								◎	◎	◎									◎		◎		◎		◎	
			10		車両・船舶の点検	車両（広報車、消防積載車等）、船舶等		◎						◎								◎								◎	◎			◎		◎	◎	◎	◎		◎		◎	◎	◎		◎	平時から災害対応資機材や施設の定期点検を実施する。
			11		危険箇所を特定する位置図の準備	地震等で被災した箇所・施設、土砂災害危険箇所、要水防箇所、工事施工箇所等		◎						◎								◎		◎	◎					◎	◎										◎		◎	◎	◎		◎	
			12		水防施設の点検	水防施設（樋門、排水施設等）								◎			◎														◎										◎		◎				◎	
大雨注意報相当の発表等	■TLの立ち上げ判断	-51h	1	■TLの立ち上げ判断に関する情報収集	気象情報・気象予警報の収集	全般気象情報、地方気象情報、府県気象情報、雨量情報、気象予警報	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	大雨注意報の発表にともない、TLの立ち上げ判断のため、気象、河川水位、土砂災害に関するトリガー情報に注視し、情報収集を継続する
			2		河川水位情報の収集	河川水位	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○	
			3		土砂災害警戒情報の収集	土砂災害警戒判定メッシュ情報	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	○	◎	
			4	■関係機関への助言依頼	関係機関への助言依頼	気象台、河川管理者、ダム管理者	◎	◎																																		○				○	○	気象台、河川管理者にTLの立ち上げ判断に関する助言を求める
			5	■TLの立ち上げの判断	TLの立ち上げの決定	人吉市内タイムライン試行会議（仮称）	◎	◎																																						市長、副市長、防災安全課による人吉市内タイムライン試行会議（仮称）を開いてTLの立ち上げを判断する
			6	■水害発生に備えた防災行動・避難準備に関わる決定	消防団の活動準備の方針を検討		◎	◎																																						気象・水文特性、先行降雨を見越して、リードタイム、行動時期（昼夜）、防災体制等の方針を決定する
			7		レベル1以降の対応方針の検討		◎	◎																																						
大雨注意報相当の発表	レベル1の目標 準備	-51h	13	本部からの周知	関係機関へTLの立ち上げ・方針の周知		○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	TLの立ち上げを関係する全機関へ周知する（支援要請の可能性の連絡含め）。また、全市民に向けて警報発表を伝達する。必要に応じて、気象情報、河川水位情報、交通規制などの道路情報の周知を行う。
			14		気象情報・河川水位情報の周知				◎														○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○															
			15		道路情報（交通規制含む）の周知				◎														○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○															
			16		大雨注意報の発表の周知				◎														○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○															
			17	消防団の早期活動	災害状況に応じた活動準備の指示										◎															○	○																	気象・水文特性、先行降雨を見越して、今後の円滑で迅速な防災対応が行えるよう、消防団へ早めの活動準備を指示する。
			18		自宅・詰所等への待機・準備の指示										◎															○	○																	
			19		待機・準備状況の報告										○															◎	◎																	
			20	災害対応資機材・施設の点検	資機材・施設の点検の指示			◎						◎			◎					◎		○						○	○																	災害対応資機材・施設の点検漏れが無いか確認し、必要に応じて再点検を行う
			21		資機材・施設の事前点検状況の確認	点検結果記録、報告書等		◎						◎			◎					◎																										
			22		資機材・施設の点検・再点検			◎						◎			◎					◎		◎						◎	◎										◎		◎	◎	◎		◎	
			23		資機材の所定箇所への配備			◎						◎			◎					◎		◎						◎	◎										◎		◎	◎	◎		◎	
			24	住民からの通報・問合せ対応の準備	問い合わせ担当者の確認	住民からの通報・問合せ対応		◎																																	◎		◎	◎	◎		◎	住民からの現地情報等の通報や問い合わせに備えて、担当者ならびに対応方法を確認する
			25		問い合わせ方法の確認	住民からの通報・問合せ対応		◎																																	◎		◎	◎	◎		◎	
			26	マスコミ対応の準備	対応担当者の確認	マスコミからの問合せ対応		◎																																							マスコミからの現地情報等の通報や問い合わせ、記者会見に備えて、担当者ならびに対応方法を確認する
			27		対応方法の確認	マスコミからの問合せ対応		◎																																						
			28	自主避難所の開設の準備	自主避難所の状況確認	自主避難所、鍵の所在																		◎																								自主避難所の開設のため、区長へ連絡を行い、避難場所の状況ならびに、資材の備蓄状況を確認する
			29		備蓄資材の確認																			◎																								
			30	避難行動要支援者の支援の準備	関係機関・団体への協力要請	消防、警察、消防団、防災サポータ、自主防災組織	◎	◎																○						○	○													○	○			避難準備情報の発表、災害対策本部設置に先立って、避難行動要支援者が予防的に避難するため、名簿、避難誘導員、車両の手配などの準備を行う
			31		避難支援者の調整																		◎	◎	◎																							
			32		避難誘導員の確保	支部職員、防災サポータ、消防団									◎							◎								◎	◎																	
			33		避難行動要支援者の受け入れ調整													○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○																				
			34		避難行動要支援者名簿の用意													○				○		◎	◎	○																						
			35		避難行動要支援者の所在確認																			◎	◎																							
			36		避難行動要支援者に関する情報共有			○										◎				◎		◎	◎	○																						
			37		避難支援車両の調整・準備	自家用車、マイクロバス												○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○																				

検討会の開催状況

インターネット等を利用した河川情報・リスク情報の提供

・河川水位、洪水予報、ハザードマップ等の情報をホームページやテレビを通じて提供している。
・このような情報取得ツールを地域住民の方々などにより一層周知していく必要がある。

パソコンやスマートフォン・携帯電話から防災情報を入手できる

http://www.river.go.jp/

http://disaportal.gsi.go.jp/

パソコンやスマートフォンハザードマップ情報を入手できる

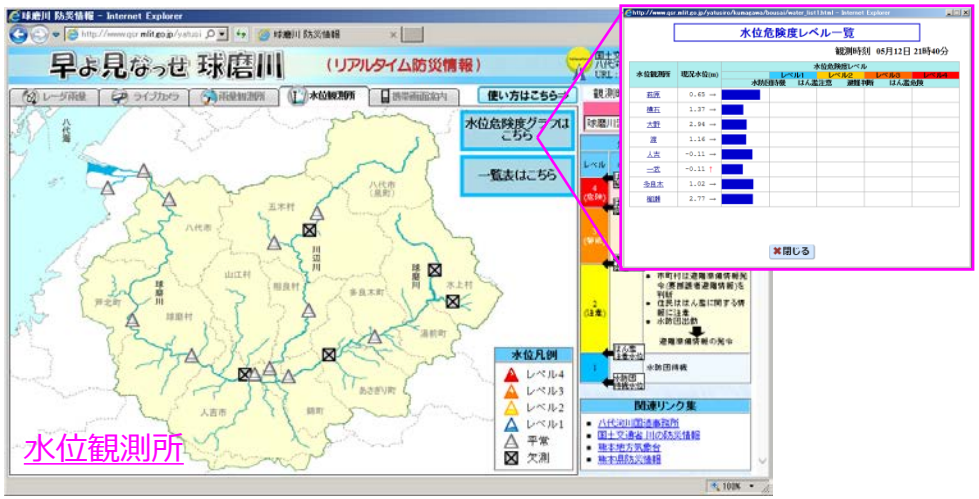
デジタル放送のデータ放送で河川水位や雨量などを確認できる

テレビ画面

球磨川流域に着目した河川情報の提供

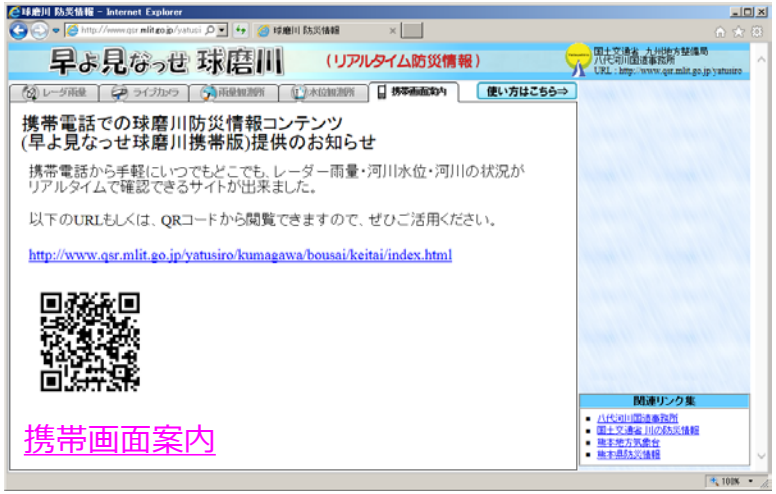
・外出先からでも河川の現状を確認できる球磨川に特化した防災情報を提供している。
・映像だけでなく、リアルタイムに雨量や水位等の各種の防災情報を確認できる。
・このような情報取得ツールをこれからも充実していく必要がある。

ライブカメラ



水位観測所

雨量観測所



携帯画面案内

教育の場を通じた水防災学習・教育の取組

・八代河川国道事務所では、住民自ら察知し主体的に避難できるよう、降雨から洪水が発生するまでのメカニズムや防災情報の意味等について、小学校等の教育の場を通じて、これまで以上に積極的に説明していく必要がある。

■ **出前講座の配布チラシの例**

球磨川を活用した河川学習の支援について
～出前講座（ゲストティーチャー）～

国土交通省八代河川国道事務所では、以下のような河川学習の支援を提供しております。ご希望があれば、組み合わせ等も可能ですのでご相談下さい。

- □ 水害や防災の話（教室）
- □ ゴミや河川環境の話（教室）
- □ 水生生物調査（現地）
- □ 水質調査（現地、教室）
- □ 水辺の体験活動（教室、現地）

など

水害や防災の話

球磨川で過去に発生した水害や、近年全国的に多発する局地的集中豪雨（ゲリラ豪雨）などを紹介し、日頃からの備えや発災時にとるべき行動などを再認識する事ができます。

ゴミや河川環境の話

球磨川でのゴミ投棄の実態や清掃リレー等の流域での取り組み活動の紹介、また、球磨川にすむ生き物や水質などを紹介し、河川環境の保全や河川愛護を啓発します。

【水生生物調査の状況】平成25年7月16日：（球磨村）一勝地小学校

水生生物調査

川の中や川の周辺にすむ生き物を観察することで、生き物の生態を理解すると共に、水環境の豊かさや水質などの河川環境を理解する事ができます。

【清掃の状況】
平成25年12月1日：河川浜辺の大清掃大会

【水質調査の状況】
平成25年7月12日：相良南小学校

水質調査

パックテスト（CODなど）や透視度計などの機材を用いて水質を計測することで、身近な川と他の川との水質の比較、河川環境の保全や愛護の必要性を理解する事ができます。

【水難事故防止講習の状況】平成25年9月13日：油谷川(八代市坂本町)

水辺の体験活動（水難事故防止講習など）

実際に水辺や川の中に入り、川と遊び学ぶ楽しさを伝えることで、川への理解や川を大切にする気持ちを育てると共に、川の力と危険性を理解する事ができます。

その他、上記以外でも支援が可能な場合もございますので、お気軽にご相談下さい。

九州地方整備局 八代河川国道事務所 Yatsushiro River and National Highway Office
〒866-0831 八代市鼓屋町1丁目208-2
TEL: 0965-32-4135(代)
E-mail: yatsushiro@qsr.mlit.go.jp
【お問い合わせ】
河川環境課(直) 0965-32-7134
調査第一課(直) 0965-32-7551

国土交通省　八代河川国道事務所　宛

河川学習の支援申込書

申込日　平成　　年　　月　　日

依頼者	学校名	
	担当者名	
	TEL	
	FAX	
	e-mail	
希望内容	□ 水害や防災の話　□ ゴミや河川環境の話 □ 水生生物調　□ 水質調査 □ 水辺の体験活動　□ その他 該当箇所にチェックを入れてください。	
学習希望日	（第１希望）	平成　年　月　日（　）　：　～　：
	（第２希望）	平成　年　月　日（　）　：　～　：
	（第３希望）	平成　年　月　日（　）　：　～　：
学習場所	（屋　内）	
	（屋　外）	
対象学年		
予定人数	・児童　　名　　・教師等　　名　　計　　名	
器具使用の可否	※依頼者側で準備できるものがあればチェックを入れてください。 □ パソコン（パワーポイント等）　□ プロジェクター □ スクリーン　□ レーザーポインター	
河川の学習支援を依頼する趣旨		
交通手段		
備　考		

「学習支援申込書」に必要事項をご記入の上、実施希望日の3週間前までを目安に申し込み頂ければ幸いです。申し込み後に詳細な日程等を調整させて頂きます。

災害を風化させない取組

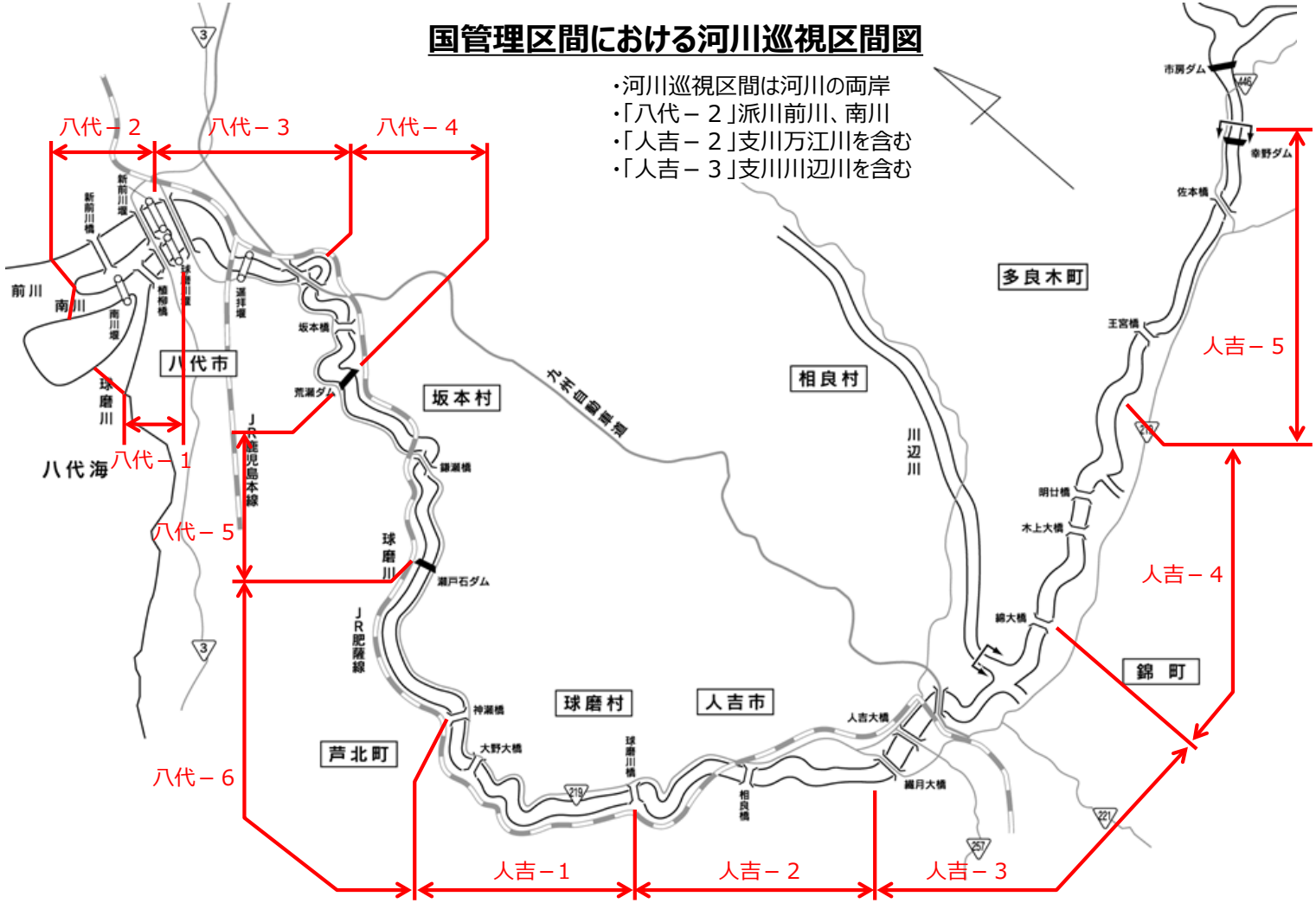
・**まるごとまちごとハザードマップの取り組み**（浸水深や避難所など洪水に関する情報を洪水関連標識として生活空間である「まちなか」に表示することにより、日頃から「洪水」への意識を持ち、浸水深・避難所等を知ることにより、発災時には安全かつスムーズな避難行動に繋げ、洪水による被害を最小限にとどめることを目的とするもの）

・**マイハザードマップの取り組み**（洪水ハザードマップ等を活用し、地域コミュニティ単位で、避難場所や避難経路、洪水に対してリスクの高い箇所など自分たちの町を自分たちで点検・確認のうえ、これらの必要な情報を載せた地域独自のわかりやすいマップを作成し、より実践的な防災マップとして日頃からの災害への備えや安全な避難へ利活用することを目的とするもの）

マイハザードマップの取り組み

河川の巡視と水防資機材の整備状況

・出水時には河川管理者が河川巡視を実施している。
・円滑な水防活動ができるよう更なる情報共有を図る必要がある。

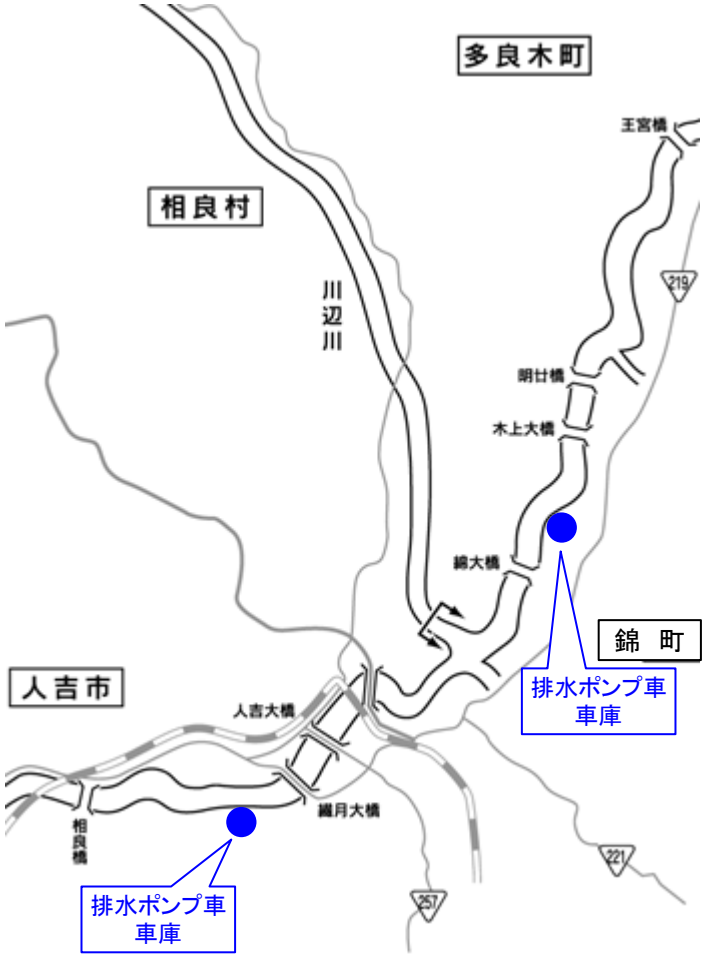


《八代出張所管内》
土砂　約20,000m³
根固め　約1,700個
袋詰め根固　約300個
土のう袋　約1,000袋
袋詰め根固　約200袋

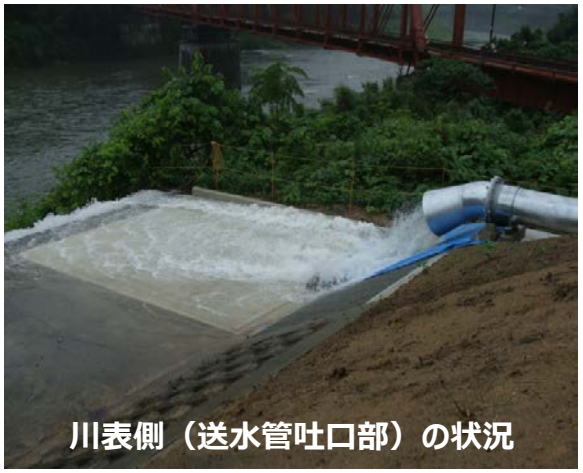
《人吉出張所管内》
土砂　約66,000m³
根固め　約1,200個
土のう袋　約2,300袋

排水施設、排水資機材の操作・運用

・内水等による浸水被害が頻発している地域では、浸水被害を解消するために可搬式の排水ポンプによる排水対策を実施している。
・人吉出張所管内に排水ポンプ車を２台配備し、機動的な排水対策が可能なよう備えをしている。



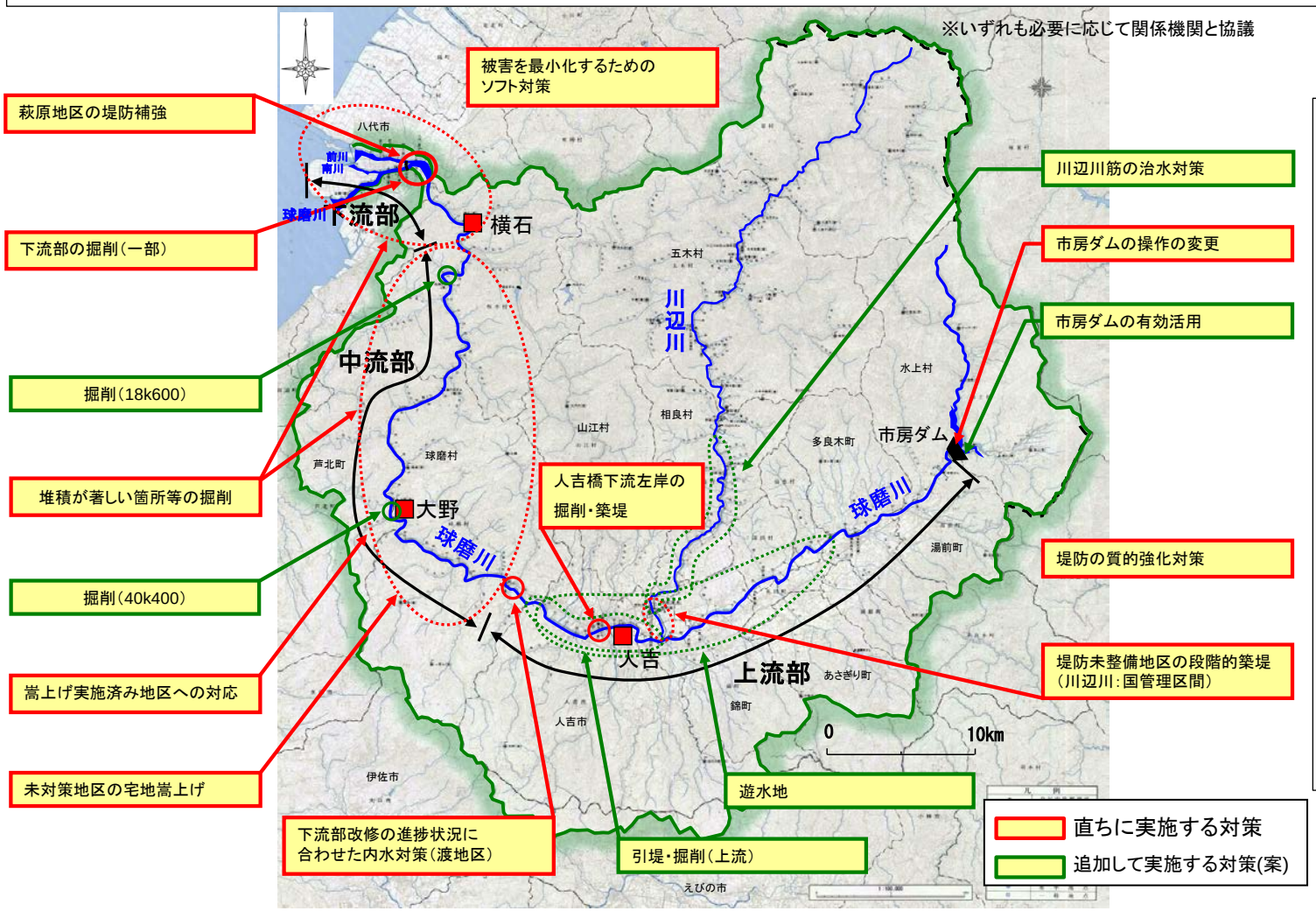
川裏側（釜場、ポンプ）の状況


川表側（送水管吐口部）の状況

排水ポンプ車稼働状況

堤防等河川管理施設の整備

・平成21年1月以来、国土交通省、熊本県及び流域市町村は、「ダムによらない治水を検討する場」において検討を重ね、現時点において現実的な対策を最大限積み上げ、着手可能な箇所から順次実施している。

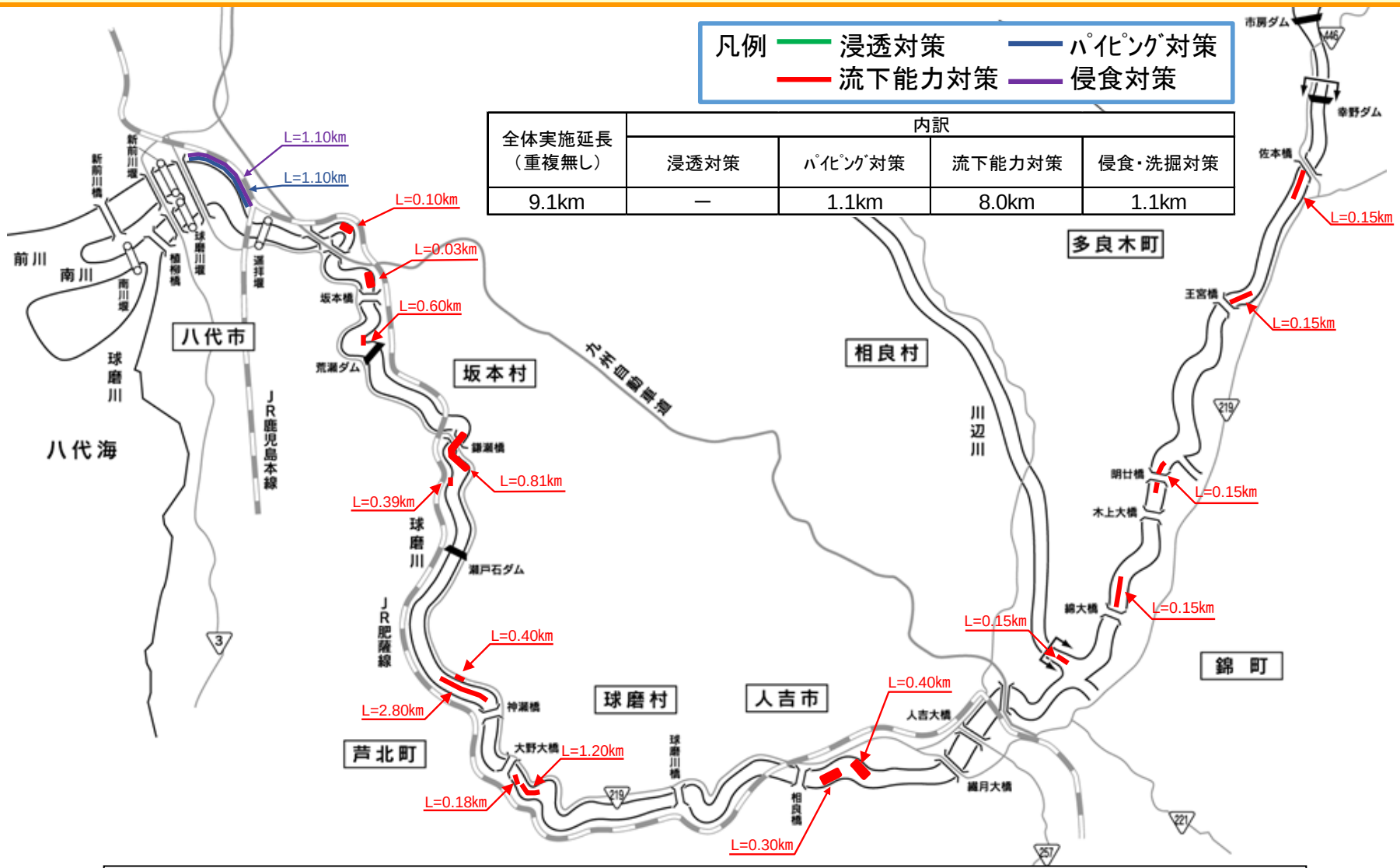


しかし、これらの対策の実施によって達成可能な治水安全度は、全国の直轄管理区間の河川整備計画の目標と比較して低い水準にとどまることから、国土交通省、熊本県及び流域市町村は、新たに「球磨川治水対策協議会」を設置し、全国的に見て妥当な水準の治水安全度を確保するための対策について検討を進めている。

洪水を安全に流すためのハード対策　概要図

凡例
- 浸透対策
- ﾊﾟｲﾋﾟﾝｸﾞ対策
- 流下能力対策
- 侵食対策

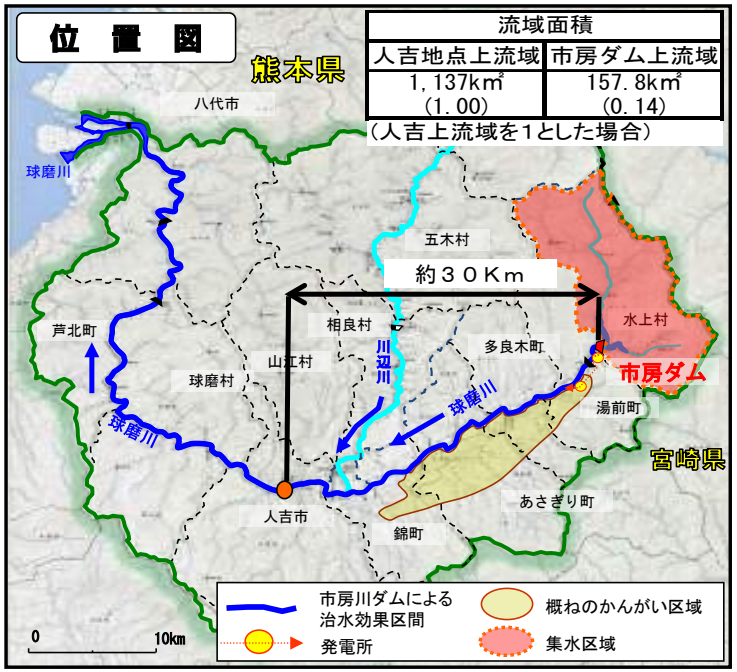
全体実施延長（重複無し）	内訳			
	浸透対策	ﾊﾟｲﾋﾟﾝｸﾞ対策	流下能力対策	侵食・洗掘対策
9.1km	―	1.1km	8.0km	1.1km



※具体の実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

市房ダムの洪水調節効果（昭和40年7月洪水時の操作）

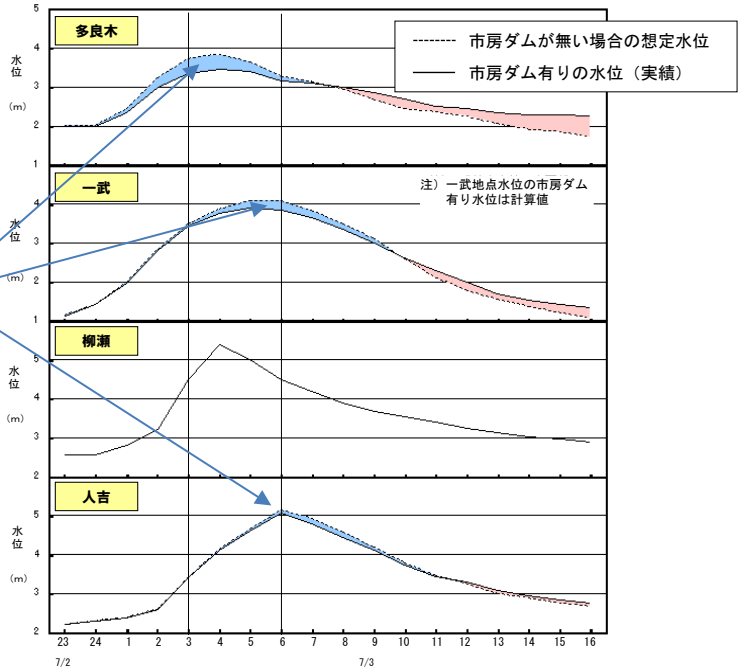
・市房ダムの洪水調節により、球磨川本川では洪水ピーク付近の河道水位は低下している。



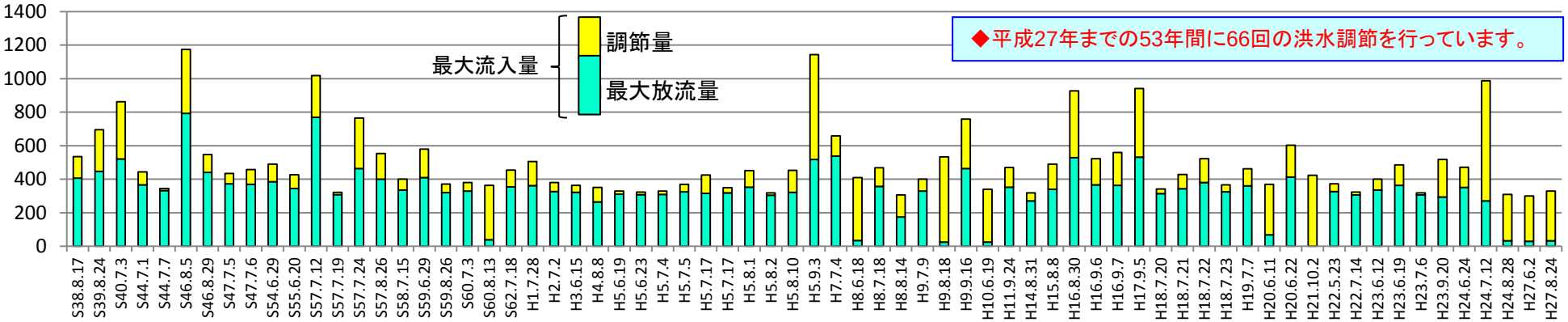
流域面積	
人吉地点上流域	市房ダム上流域
1,137km² (1.00)	157.8km² (0.14)

（人吉上流域を1とした場合）

市房ダムの洪水調節により、球磨川本川では洪水ピーク付近の河道水位は低下している。



市房ダムの洪水調節効果（昭和４０年７月洪水）



市房ダム洪水調節実績（昭和38年～平成27年）