第1回 学識経験者等の意見を聴く場 説明資料

(これまでの球磨川での治水対策検討の経緯等)

令和2年12月23日

国土交通省 九州地方整備局 熊 本 県

〇球磨川の治水対策については、平成20年度以降「ダムによらない治水を検討する場」、 及び「球磨川治水対策協議会」にて議論を進めてきた。

「ダムによらない治水を検討する場」(九州地方整備局長、熊本県知事、流域12市町村長)

- ○第1回(平成21年1月13日)~第12回(平成27年2月3日)
 - ※幹事会 第1回(平成23年10月31日)~第5回(平成25年11月21日)

「球磨川治水対策協議会」(九州地方整備局、熊本県、流域12市町村の実務者)

- ○第1回(平成27年3月24日)~第9回(令和元年6月7日)
- 〇整備局長・知事・市町村長会議 第1回(平成28年2月2日)~第4回(令和元年11月13日)

- 〇「ダムによらない治水を検討する場」において、現時点において現実的な対策として「直ちに 実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」を積み上げた。
- ○積み上げた対策については、地域の理解が得られたものから順次実施してきた。

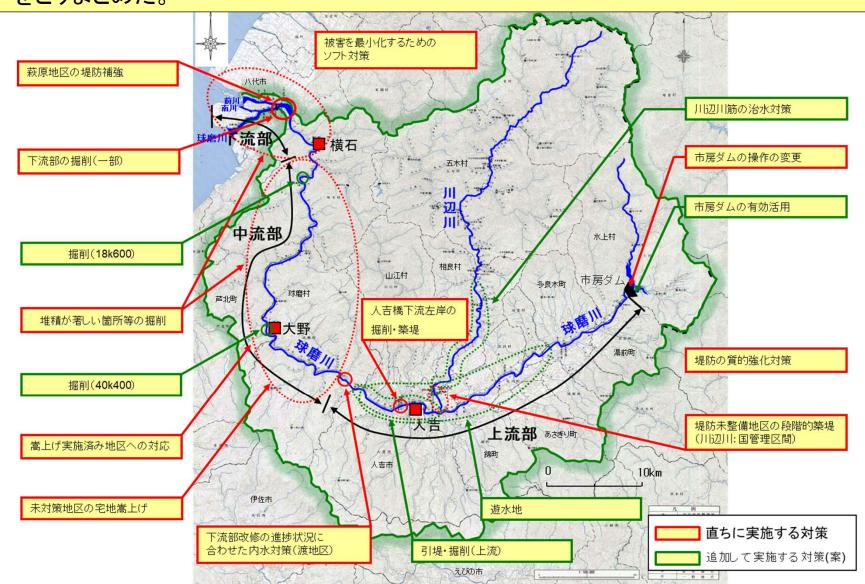
「ダムによらない治水を検討する場」 (九州地方整備局長、熊本県知事、流域12市町村長)

〇第1回(平成21年1月13日)~第12回(平成27年2月3日)

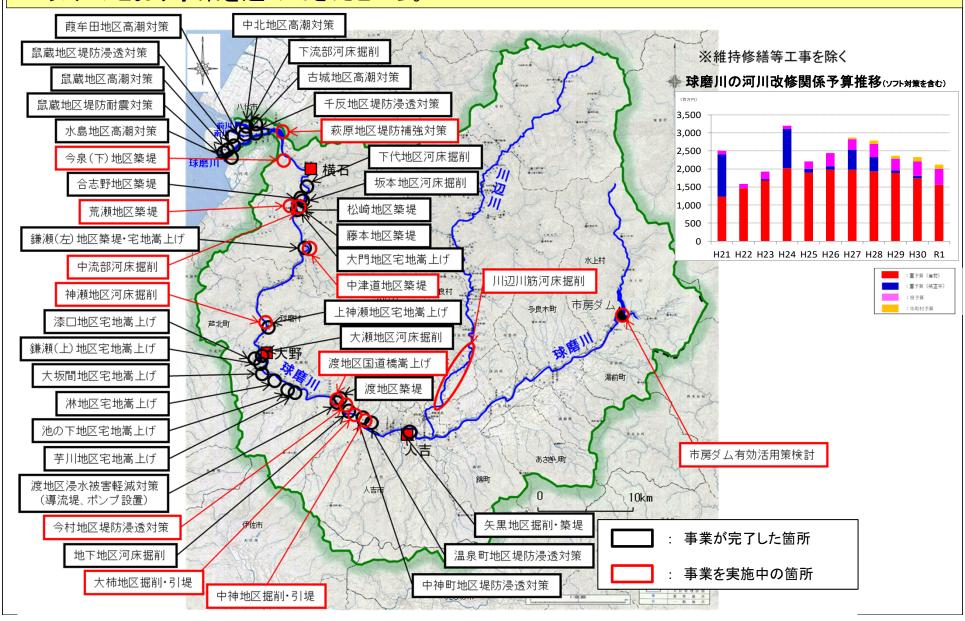
「ダムによらない治水を検討する場」での共通認識

- ○「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た。
- 〇しかしながら、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との検討結果を得た。
- 〇このため、新たな協議会を設置して球磨川として中期的に達成すべき治水安全度の目標を、「戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水と同規模の洪水」とし、コスト、実現性、地域社会との関係等の観点からこれまで検討してこなかった対策も含め、考えられる対策(新設ダムは除く)を網羅的に対象とする。
- ○国土交通省及び熊本県は、「検討する場」で積み上げた対策について、流域市町村の協力を得なが ら、地域の理解が得られたものを着実に実施していく。

〇球磨川においては、平成20年度以降「ダムによらない治水を検討する場」(以降、「検討する場」と略)で検討・議論を行い、「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」をとりまとめた。



〇「検討する場」において積み上げた治水対策について、平成21年度から令和元年度までに 以下のとおり事業を進めてきたところ。



〇「ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた治水対策を実施した場合に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との検討結果を得たことから、球磨川として中期的に達成すべき治水安全度を目標とした治水対策を検討する「球磨川治水対策協議会」を新たに設置し、関係者間の合意を目指していた。

「球磨川治水対策協議会」

第1回(平成27年3月24日)~第9回(令和元年6月7日)

【球磨川治水対策協議会の目的】

- 〇「ダムによらない治水を検討する場」における検討を踏まえ、球磨川において、中期的に必要な治水 安全度を確保するための治水対策の手法について比較検討し、国土交通省、熊本県及び流域市町村 の間で共通の認識を得る。
- 〇なお、球磨川における「中期的に必要な治水安全度」は、戦後最大の洪水被害をもたらした<u>昭和40年</u> 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とする。

	横石	渡	人吉	一武	柳瀬
昭和40年7月洪水と同規 模の洪水で流下してくる流 量※	7, 900m³/s	6, 800m ³ /s	5, 700m³/s	2, 400m ³ /s	3, 100m³/s
【参 考】 「ダムによらない治水を検討する場」で検討した治水対策で対応可能な洪水の流量※	7, 900m³/s (S40.7)	5, 300m³/s (S47.7)	4, 500m³/s (H17.9)	1, 700m³/s (S47.7)	1, 400m³/s (H18.7)

※市房ダムにおいて洪水調節を行わず、かつ洪水が氾濫せず全て流下したと仮定した場合の流量

〇「球磨川治水対策協議会」にて検討していた治水対策の組み合わせ案(10案)は、以下のとおりであり、これらの治水対策の組み合わせ案の評価について、共通認識を形成していくこととしていた。

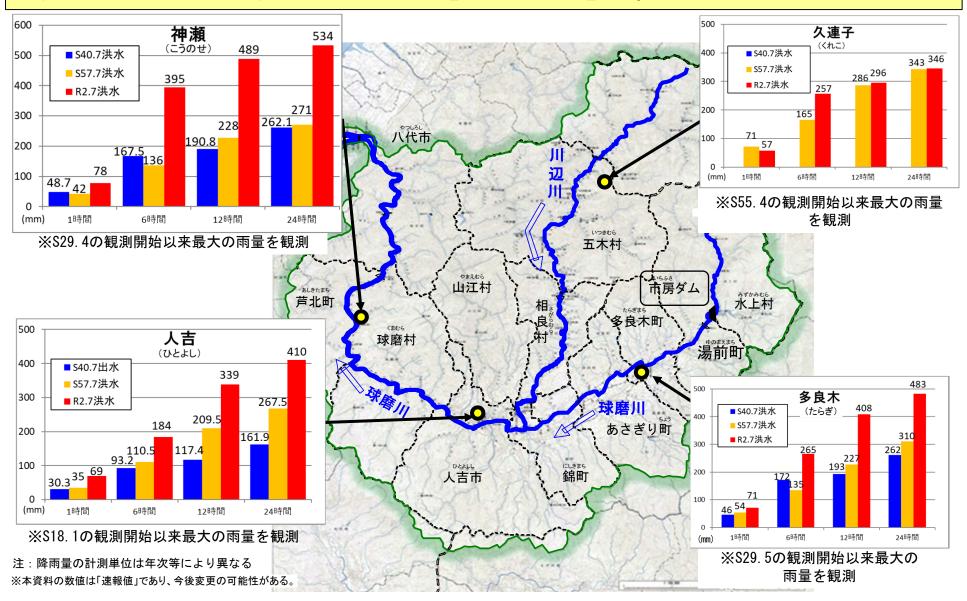
表 球磨川治水対策協議会 複数の治水対策の組み合わせ案の概要

	-h > +4.65	球磨川本川				川辺川筋			柳ケナサ
	中心対策	中流部	人吉地区	上流部	直轄管理区間	県管理区間下流部	県管理区間上流部	概算事業費	概算工期
1	I러뷰	堤防かさ上げ+輪中 堤、宅地かさ上げ等	引堤(両岸)	河道掘削等	引堤(両岸)	引堤(両岸)	河道掘削等	約8,100億円	50年以上
2	河道掘削等	河道掘削等	引堤(両岸)	河道掘削等	引堤(両岸)	-河道掘削等	河道掘削等	約6,000億円	50年以上
3	/"汉色加州的"		堤防かさ上げ	7.3万里634	堤防かさ上げ	₩3/E MH193 44.	/·i)(E)(H)(F)(F)	約4,100億円	50年以上
	堤防かさ上げ	堤防かさ上げ		→ × 40 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10 × 10	堤防かさ上げ	堤防かさ上げ	河道掘削等	% 50.000/奈田	50年以上
4		輪中堤、宅地かさ上 げ等	堤防かさ上げ	河道掘削等		佐例から工り	70.追掘削守	約2,800億円	50平以上
(5)	遊水地	遊水地(17箇所)	引堤(両岸)	-河道掘削等	引堤(両岸)	河道掘削等	-河道掘削等	約12,000億円	50年以上
6	(17箇所)	以外の対策不要	堤防かさ上げ	7 3 ~ JMH(13) V3	堤防かさ上げ	堤防かさ上げ	7 32 344 (33 3)	約10,000億円	50年以上
7	・ダム再開発	堤防かさ上げ+輪中	引堤(両岸)	河道掘削等	引堤(両岸)	河道掘削等	·河道掘削等	約6,800億円	50年以上
8	人 4 刊 州 九	堤、宅地かさ上げ等	堤防かさ上げ)"以 已)(时)(寸)	堤防かさ上げ	堤防かさ上げ	小沙色冰色的社	約4,500億円	50年以上
9		堤防かさ上げ+輪中 堤、宅地かさ上げ等		河道掘削等	放水路(ルート1) 以外の対策不要	放水路(ルート1) 以外の対策不要	放水路(ルート1) 以外の対策不要	約5,700億円	30~50年
10		放水路(ルート4) 以外の対策不要	放水路(ルート4) 以外の対策不要	河道掘削等	放水路(ルート4) 以外の対策不要	放水路(ルート4) 以外の対策不要	放水路(ルート4) 以外の対策不要	約8,200億円	30~50年

____:中心対策案

二:補完対策案

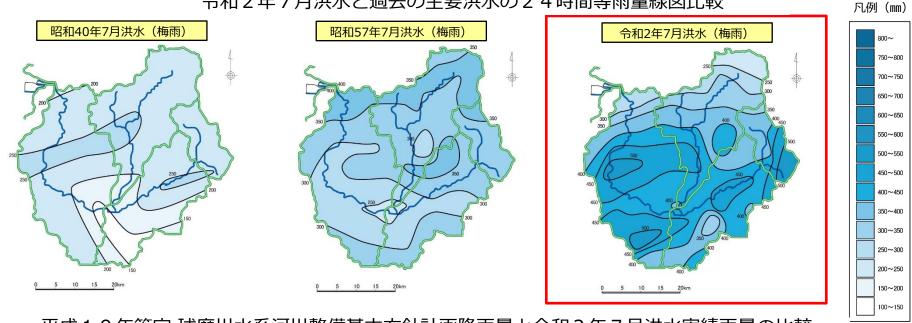
〇球磨川本川の中流部から上流部及び最大支川の川辺川の各雨量観測所における降雨量は、6時間雨量、12時間雨量及び24時間雨量において、戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水や昭和57年7月洪水を上回る降雨を記録した。



令和2年7月豪雨の概要(降雨量の比較)

〇24時間等雨量線図においても、球磨川流域の広範囲において、戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水や昭和57年7月洪水を上回る降雨であったことが確認された。 〇12時間雨量でも、人吉上流域及び横石上流域の計画降雨量を超える雨量を記録した。

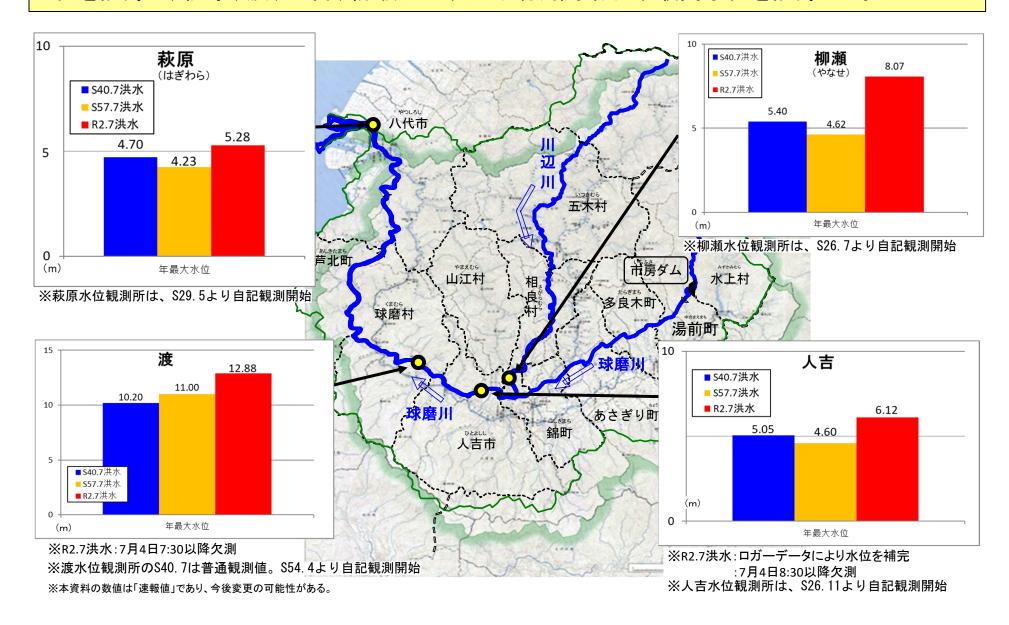
令和2年7月洪水と過去の主要洪水の24時間等雨量線図比較



平成19年策定 球磨川水系河川整備基本方針計画降雨量と令和2年7月洪水実績雨量の比較 ※雨量については、流域平均雨量

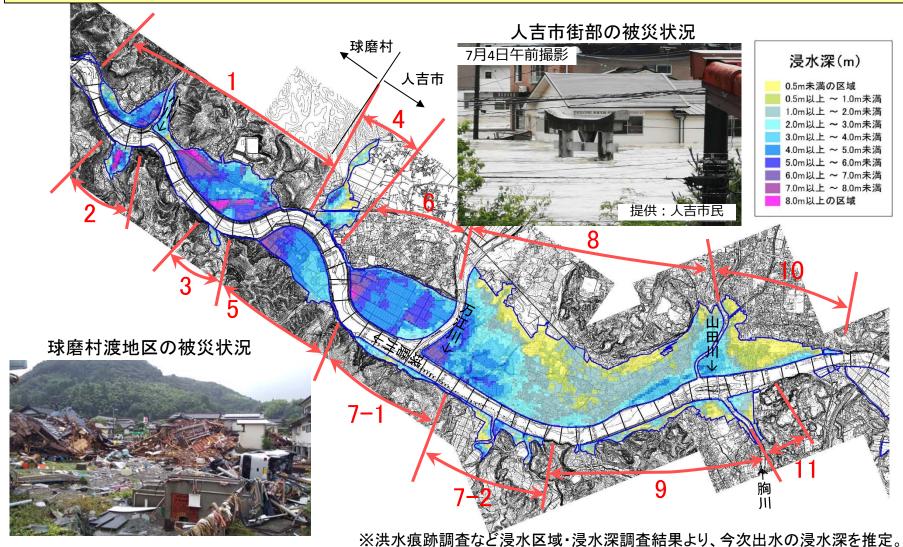
流域	計画規模	計画降雨量 (mm/12h)	今回の実績雨量 (mm/12h)
人吉上流域	1/80	262	321
横石上流域	1/100	261	347

〇球磨川本川の下流部から中上流部及び支川川辺川(国管理区間)の各水位観測所において、戦後最大の洪水被害をもたらした昭和40年7月洪水や昭和57年7月洪水を上回る水位を記録し、萩原、渡、人吉、柳瀬のいずれも観測開始以来最高水位を記録した。



令和2年7月豪雨時の被災状況(球磨村渡~人吉市街部)

- 〇令和2年7月球磨川豪雨により、球磨川流域では流域全体にわたり浸水被害や家屋倒壊が多数発生 した。
- 〇また、道路や鉄道といった地域の生活や経済に欠かせない交通インフラも被災するなど、甚大な被害が発生した。



※本資料の数値は「速報値」であり、今後変更の可能性がある。

- 〇「令和2年7月球磨川豪雨検証委員会」にて今次洪水を検証したところ、これまで検討してきた治水対策では、一定の効果があるものの、浸水被害をすべて防ぐことはできないことが確認された。
- 〇このため、球磨川の今後の治水対策にあたっては、河川管理者による河川での対策に加えて、集水域から氾濫域にわたる流域に関わる関係者も参加して、流域における対策にも取り組むとともに、被害の軽減のためハード・ソフトー体となった取り組みを行う「流域治水への転換」が必要であるため、「球磨川流域治水協議会」を設置し、関係者で協議している。

令和2年7月豪雨災害の発生

〇令和2年7月球磨川豪雨検証委員会 (九州地方整備局長、熊本県知事、流域12市町村長) 第1回(令和2年8月25日)、第2回(令和2年10月6日)

〇球磨川流域治水協議会 (九州地方整備局長、熊本県知事、流域12市町村長、 九州農政局長、熊本地方気象台長、九州森林管理局長)

第1回(令和2年10月27日)、第2回(令和2年12月18日) ※継続中

「令和2年7月球磨川豪雨検証委員会」の結果(流量の推定)

- ○今次洪水のピーク水位付近の流量観測ができている柳瀬地点のピーク流量は、今次洪水の流量観測 結果を用いて推定。
- 〇一武、人吉、渡、横石の各観測所は近傍および上流で氾濫が生じているため、さらに人吉、渡観測所では、ピーク水位が観測できていないことから、過去の水位と流量の関係などからピーク流量を推定することが困難。このため、降雨量からの流出解析結果を用い、水位波形や痕跡水位、氾濫状況を計算により再現する氾濫解析を行い、そのうえで「市房ダムがある状態で、氾濫が発生しない場合」の解析を行い、各地点のピーク流量を推定。

観測所地点毎のピーク流量推定結果

観測所名	河川名	位置 (km)	ピーク水位の日時	ピーク 水位(m)	ピーク 流量 (m3/s)	ピーク流量の推定方法
柳瀬	川辺川	2.27	7/4 9:00	8.07	約3,400	今次洪水の流量観測結果を用いて推定
一武	球磨川	68.71	7/4 9:30	6.89	約3,300	「市房ダムがある状態で、氾濫が発生しない場合」 の解析により推定
人吉	"	62.17	ー (欠測) 7/4 9:50 ※人吉大橋危機管理 型水位計のデータ (61.5km)	ー (欠測) 6.9~7.6程度 ※痕跡水位より	約7,400	"
渡	<i>II</i>	52.64	ー (欠測)	ー (欠測) (15.1~15.7程度 ※痕跡水位より	約9,800	"
横石	"	12.77	7/4 12:00	12.43	約12,000	"

「令和2年7月球磨川豪雨検証委員会」の結果(流量の推定)

- 〇人吉地点の流量について、前回の検証委員会後に精査を実施し、「人吉地点上流での氾濫がなく、さら に、市房ダムがなかった場合」に想定されるピーク流量を推定した結果、約7,900m3/s程度と推定さ れた。
- 〇7, 900m3/sは、河川整備基本方針で定めた目標流量(基本高水のピーク流量)7, 000m3/sを上回る。

流量推定の流れ

降雨、観測所水位、 ダム、浸水区域等の把握



観測所水位から各地点の実績流量推定



今次洪水での氾濫現象を 再現した場合の流量推定



氾濫が発生しなかった場合を想定した ピーク流量の推定



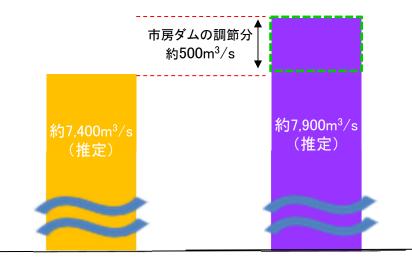
市房ダムによる洪水調節がなかった場合 を想定したピーク流量の推定

人吉地点の推定ピーク流量

今次洪水のピーク流量

さらに市房ダムによる 洪水調節がなかった 場合を想定し推定した

氾濫が発生しなかった 場合を想定し推定した ピーク流量 ピーク流量



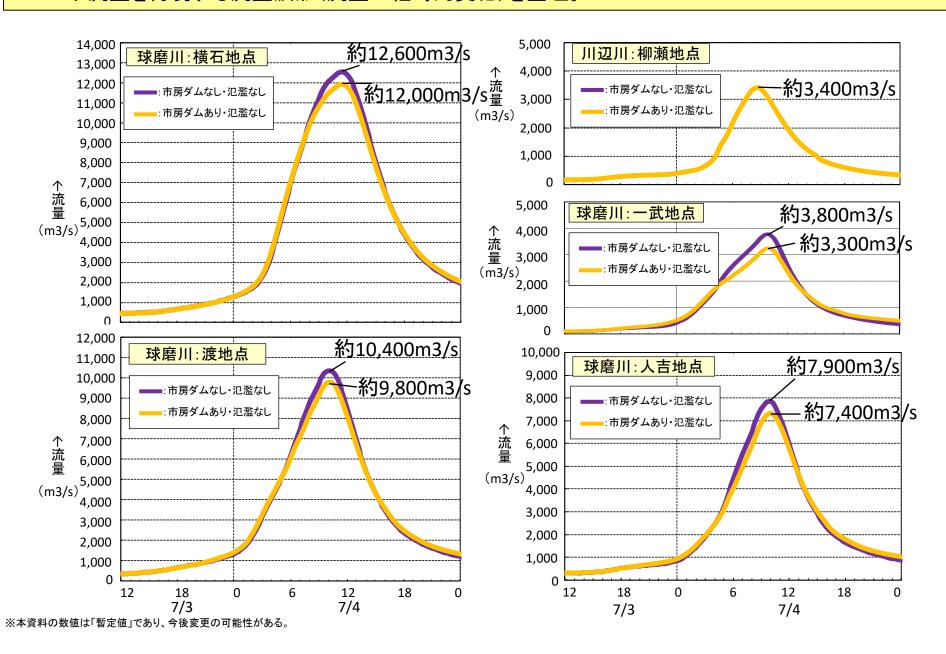
7000m3/s

河川整備基本方針で

定めた目標流量

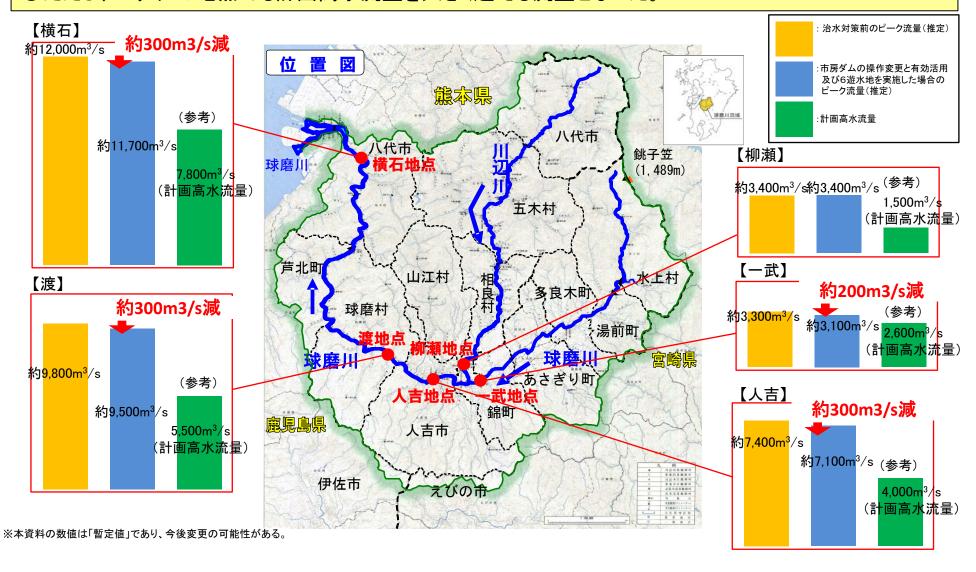
「令和2年7月球磨川豪雨検証委員会」の結果(流量の推定)

〇流出解析(貯留関数モデルを使用)により、氾濫が発生せず更に市房ダムがなかった場合を想定した ピーク流量を再現する流量波形(流量の経時的変化)を整理。

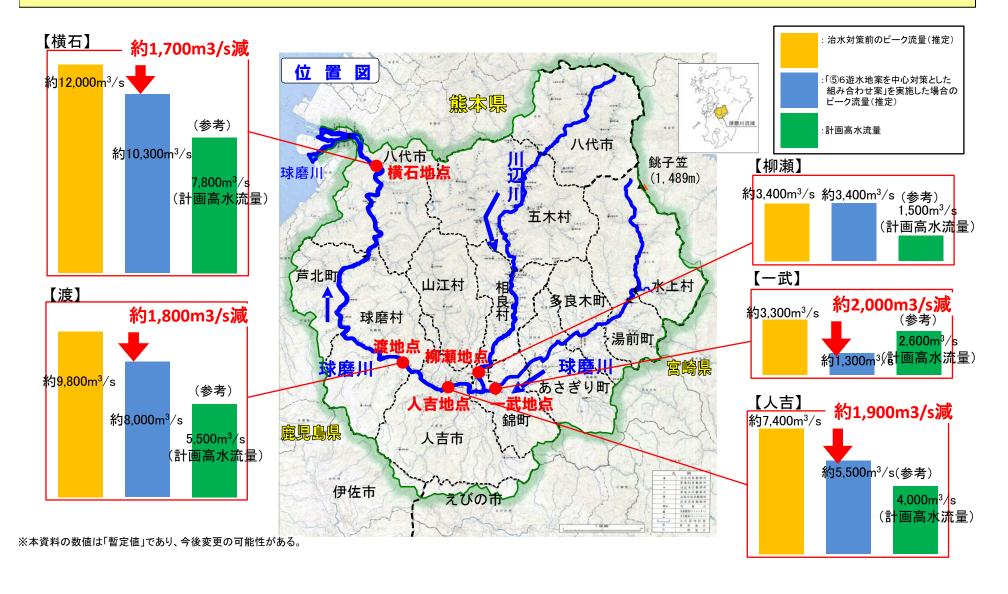


〇「検討する場」で積み上げた対策について、実施済みのものに加え、未実施のものを全て行ったと仮定した場合、今次洪水に対する主要地点のピーク流量や水位がどの程度低減されるのか推計したところ、人吉地点では流量で約300m3/s程度低減するなど、一定の効果が確認される。

- ※昭和40年7月洪水規模を目標とした場合の「洪水調節ルール」と「遊水地の越流高」で解析した場合
- 〇ただし、いずれの地点でも計画高水流量を大きく超える流量となった。



- 〇「球磨川治水対策協議会」の「遊水地案を中心対策とした組み合わせ案」を実施した場合、 人吉地点でのピーク流量の低減効果は、約1,900m3/s程度であった。
- 〇一武を除く地点においては、計画高水流量を超える流量となった。



○今次洪水において川辺川ダムが存在した場合の効果算出にあたっては、現況河道において、ダムのみが完成していた場合の推定としている。

(「球磨川治水対策協議会」の10案は、「ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた対策の完了を前提として、効果を推定しており前提が異なる。)

現況河道

「ダムによらない治水を検討する場」 で積み上げた治水対策 【未完成】

【河道対策】

- 掘 削
- •築 堤
- -引 堤

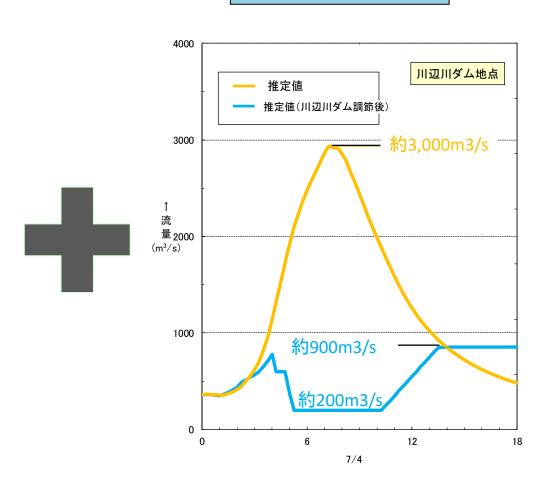
等

【貯留施設】

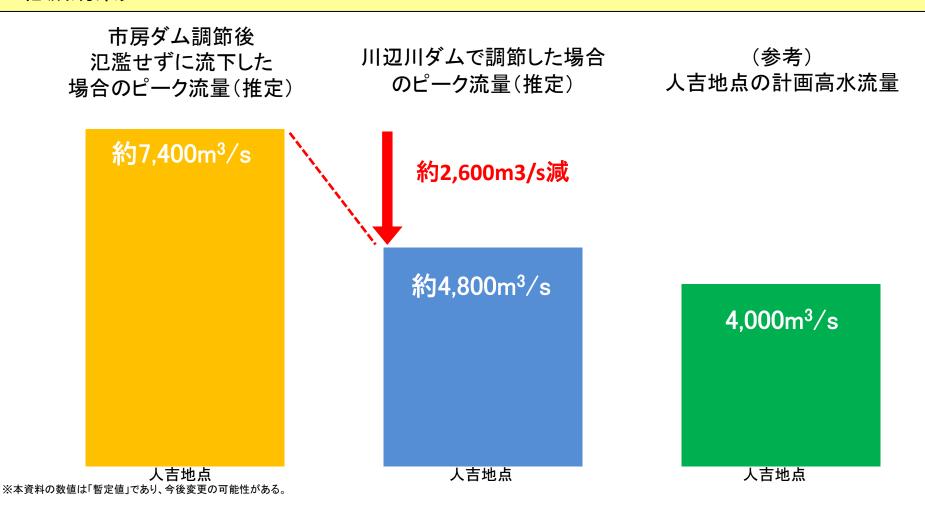
- •遊水地(6箇所)
- ・市房ダムの有効活用

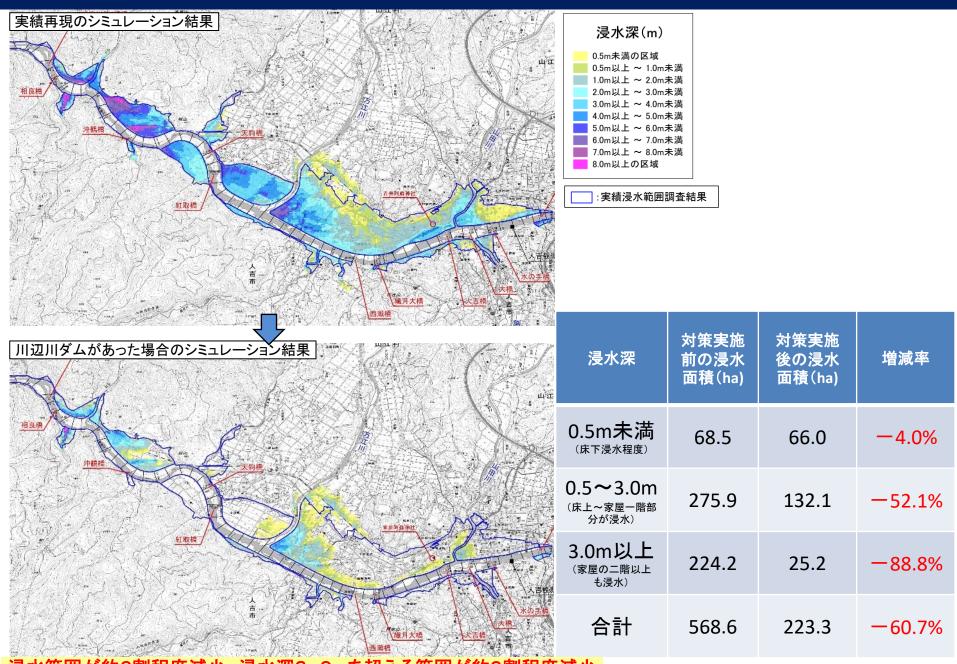
現時点で完了したところまで

川辺川ダム



- 〇今次洪水について、市房ダムで洪水調節を実施し、氾濫せずに流下した場合の人吉地点のピーク流量を精査したところ約7,400m3/sとなった。
- 〇加えて、仮に川辺川ダムが存在した場合を想定し、従来から検討してきた貯留型ダムでの 洪水調節ルール(河川整備基本方針検討時のルール)を用いて、川辺川ダム洪水調節後の 人吉地点のピーク流量を精査した結果、約4,800m3/sとなった。〔約2,600m3/sの流量 低減効果〕

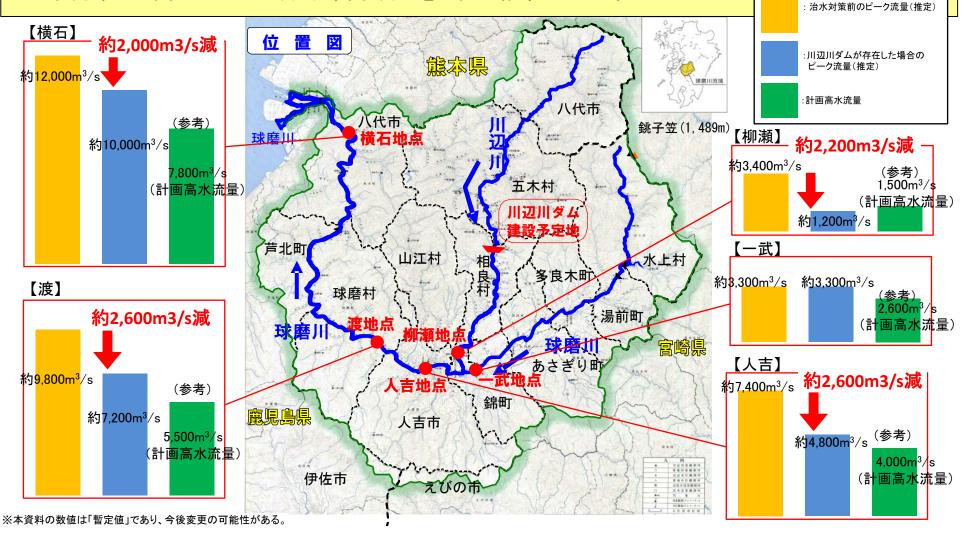




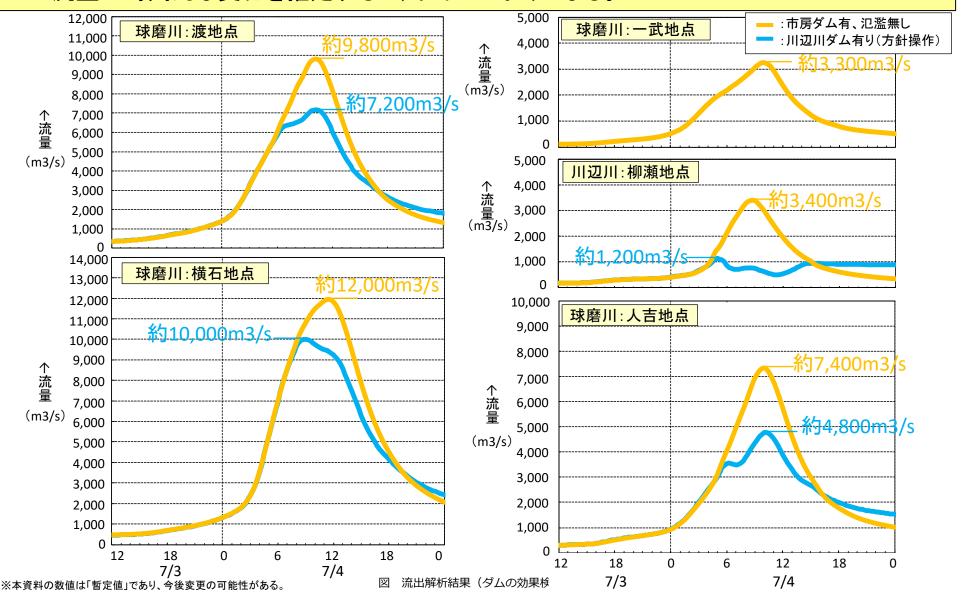
浸水範囲が約6割程度減少、浸水深3. Omを超える範囲が約9割程度減少

※本資料の数値は「暫定値」であり、今後変更の可能性がある。

- ○今次洪水について、市房ダムで洪水調節を実施し、氾濫せずに流下した場合のピーク流量と、加えて仮に川辺川ダムが存在した場合を想定し、従来から検討してきた貯留型ダムでの洪水調節ルール(河川整備基本方針検討時のルール)を使用すると、川辺川ダム洪水調節後の主要地点の流量の低減効果は以下のとおりと推定された。
- 〇一武以外の各地点のピーク流量低減効果は約2,000~2,600m3/s程度となるが、川辺川合流点から中流部の区間においては、計画高水流量を上回る結果となった。



〇仮に川辺川ダムが存在した場合を想定し、従来から検討してきた貯留型ダムでの洪水調節ルール(河川整備基本方針検討時のルール)を用いて、川辺川ダム洪水調節後の主要地点の流量の時間的な変化を推定すると、以下のとおりとなる。



「令和2年7月球磨川豪雨検証委員会」の結果(治水対策の効果の総括)

〇治水対策協議会の各案を実施した場合の流量低減効果に対して、川辺川ダムが存在した 場合のピーク流量の低減効果が大きいが、計画高水流量は上回る結果となった。

表 主要地点でのピーク流量

		A 16	「ダムにより、「掘削・築」						
観 測 所	(参考) 計画高水 流量	今次 洪水の ピーク流 量		「球磨川治水対策	では 協議会」での検討	4	川辺川ダムが 存在した場合の ピーク流量		
名	<u> </u>	(m3/s)		⑥遊水地案 (17箇所) +堤防嵩上げ等	⑥遊水地案 ⑧市房ダム		川辺川ダム	(m3/s)	
柳瀬	1, 500	3, 400	3, 400 (0)	3, 400 (0)	3, 400 (0)	2, 100 (約1, 300)	1, 300 (約2, 100)	1, 200 (約2, 200)	
武	2, 600	3, 300	3, 100 (約200)	1, 300 (約2, 000)	2, 800 (約500)	3, 100 (約200)	3, 100 (約200)	3, 300 (0)	
人吉	4, 000	7, 400	7, 100 (約300)	5, 500 (約1, 900)	6, 800 (約600)	5, 800 (約1, 600)	4, 500 (約2, 900)	4, 800 (約2, 600)	
渡	5, 500	9, 800	9, 500 (約300)	8, 000 (約1, 800)	9, 300 (約500)	8, 200 (約1, 600)	6, 900 (約2, 900)	7, 200 (約2, 600)	
横石	7, 800	12, 000	11, 700 (約300)	10, 300 (約1, 700)	11, 500 (約500)	11, 700 (約300)	9, 900 (約2, 100)	10, 000 (約2, 000)	

※上表は、氾濫がなかった場合のピーク流量を記載 (下段)は、今次洪水に対するピーク流量に対する低減量 ○「検討する場」の治水対策を実施した上で、治水対策協議会の各案を実施した場合の水位低減効果と 現況河道において川辺川ダムが存在した場合の水位低減効果を比較すると、一武など⑥遊水地案の 効果が大きいが、他地点については川辺川ダムが存在した場合の水位低減効果が大きいか同じ程度 の水位低減効果となった。

表 主要地点でのピーク水位

		今次		ダムによらない治水を検討する場」で積み上げた治水対策を全て実施した場合 (掘削・築堤、堤防補強等、宅地かさ上げ、内水対策、市房ダム有効活用、遊水池(6箇所))						
観測	(参考)	洪水 流量が 氾濫 せずに		「球磨川	治水対策協	議会」での検	討案を実施	した場合		(参考) 現在の河道
観測所名	計画高 水位	流れた 場合の ピーク 水位 (m)		①引堤 +河道掘削等 or ②河道掘削 等+引堤	③河道掘削 等+堤防嵩上げ or ④堤防 嵩上げ +河道掘削等	⑥遊水地案 (17箇所) +堤防嵩上げ等	⑧市房ダム 再開発案 +堤防嵩上げ等	⑨放水路案 +河道掘削等	川辺川	で川辺川ダ ムが存在し た場合
柳瀬	6. 1	9. 4	9. 2 (約0. 2)	6. 0 (約3. 4)	9. 2 (約0. 2)	9. 2 (約0. 2)	9. 2 (約0. 2)	7. 3 (約2. 1)	6. 2 (約3. 2)	6. 0 (約3. 4)
武	5. 7	6. 9	5. 8 (約1. 1)	5. 8 (約1. 1)	5. 8 (約1. 1)	3. 9 (約3. 0)	5. 6 (約1. 3)	5. 4 (約1. 5)	5. 3 (約1. 6)	5. 8 (約1. 1)
人吉	4. 1	7. 1	6. 3 (約0. 8)	5. 0 (約2. 1)	6. 3 (約0. 8)	5. 1 (約2. 0)	6. 1 (約1. 0)	5. 3 (約1. 8)	4. 5 (約2. 6)	5. 2 (約1. 9)
渡	11. 3	17. 2	16. 6 (約0. 6)	16. 7 (約0. 5)	16. 6 (約0. 6)	14. 5 (約2. 7)	16. 3 (約0. 9)	14. 8 (約2. 4)	13. 0 (約4. 2)	13. 5 (約3. 7)
横 石	10. 5	13. 2	12. 9 (約0. 3)	12. 9 (約0. 3)	12. 9 (約0. 3)	11. 7 (約1. 5)	12. 7 (約0. 5)	12. 8 (約0. 4)	11. 4 (約1. 8)	11. 8 (約1. 4)

[※]上表は、氾濫がなかった場合のピーク水位を記載。 (下段)は、今次洪水のピーク流量が氾濫せずに流れた場合のピーク水位に対する低減量

これまでの治水対策 の検討の場

「ダムによらない治水を検討する場」 $(H21, 1 \sim H27, 2)$ で積み上げた治水対策

【河道対策】

- •掘 削
- •築 堤
- •引 堤

【貯留施設】

- ·遊水地(6箇所)
- ・市房ダムの有効活用 等

すべての治水対策実施後 としても、人吉地点の流 下可能流量は4,500m3/s (※)流量規模(年超過 確率1/5~1/10) にとど まる

地域の理解が得られたものについてはその対策を実施中 H21~R1年度まで 事業費

国:約230億円、県:約29億円、市町村:約5億円 R2年度においても引き続き実施中

> 「球磨川治水対策協議会」 (H27, 3~R1, 11) で検討してきた治水対策

【戦後最大の昭和40年7月洪水と同規模(人吉地点 5,700m3/s※) 年超過確率1/20~1/30】を目標流量とし、 治水対策(案)を検討

	中心対策(案)	補完対策(案)	概算事業費	概算工期
1	引堤	河道掘削等	約8,100億円	50年以上
2	河道掘削等	引堤(両岸)等	約6,000億円	50年以上
3	/引起掘削寺	堤防嵩上げ等	約4,100億円	50年以上
4	堤防嵩上げ	河道掘削等	約2,800億円	50年以上
(5)	遊水地(17個所)	引堤(両岸)等	約1兆2,000億円	50年以上
6	近小地(17间別)	堤防嵩上げ等	約1兆円	50年以上
7	ダム再開発	引堤(両岸)等	約6,800億円	50年以上
8	メム丹州元	堤防嵩上げ等	約4,500億円	50年以上
9	放水路(ルート1)	河道掘削等	約5,700億円	30~50年
10	放水路(ルート4)	河道掘削等	約8,200億円	30~50年

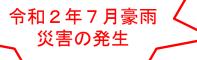
治水対策(新設ダムを除く)を網羅的に検討し、 組み合わせ案ごとの評価を実施し協議を継続して きた。

(検証内容)

- ・今次出水の流量の推定について (人吉地点:約7,900m3/sと推定)
- 「ダムによらない治水を検討す」 る場」で積み上げた治水対策及 び「球磨川治水対策協議会で検 討してきた治水対策の効果につ いて
- 仮に川辺川ダムが存在した場合 の効果について
- 初動対応について 等

これまでの治水対策の検討の場 について発展的に解消

流域治水への転換



令和2年7月球磨川豪雨

検証委員会で確認

 $(R2. 8 \sim R2. 10)$

球磨川流域治水協議会 $(R2.10\sim)$

令和2年球磨川豪雨災害を二 度と生じさせないとの考えの もと、気候変動による水害の 激甚化・頻発化に備えつつ、 早急な地域社会の復興に向け 、流域における関係者が協働 して流域全体で水害を軽減さ せる治水対策「流域治水」を 計画的に推進するための情報 共有・検討等を行う

上記協議会において河川におけ る対策に加え、流域における対 策及びソフト対策の実施内容を 含んだ

流域治水プロジェクト をとりまとめ公表

※市房ダムにおいて洪水調節を行わず、かつ洪水が氾 濫せずすべて流下したと仮定した場合の流量(推定)

本協議会の目的

本協議会は、令和2年球磨川豪雨災害を二度と生じさせないとの考えのもと、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備えつつ、早急な地域社会の復興に向け、流域におけ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「流域治水」を計画的に推進するための情報共有・検討等を行う。

協議会における実施事項

協議会は原則公開とし、協議会資料及び議事録については公開する。但し、特定の個人・団体の利害に関することなど、公開することが不適切な場合は、非公開とすることができる。

- ・球磨川流域で行う治水のあり方を共有・検討
- ・河川に関する対策、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策から構成される 「球磨川流域治水プロジェクト」の策定と公表
- ・公表した「球磨川流域治水プロジェクト」に基づく対策実施状況のフォローアップ
- ・その他必要とされる事項

協議会の構成

- 九州地方整備局長
- 能本県知事
- 流域12市町村長(八代市長、人吉市長、芦北町長、錦町長、あさぎり町長、多良木町長、湯前町長、水上村長、相良村長、五木村長、山江村長、球磨村長)
- 九州農政局長
- 熊本地方気象台長
- 九州森林管理局長

【事務局:九州地方整備局、熊本県】

※必要に応じて学識経験者等の意見を聞く場を設けることができる。

「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対 策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も 含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させる ための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフトー体で多層的に進める。

①氾濫をできるだけ防ぐ ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大

「県・市町村、企業、住民」 雨水貯留浸透施設の整備、

ため池等の治水利用

流水の貯留

河川区域

集水域

[国・県・市町村・利水者] 治水ダムの建設・再生、 利水ダム等において貯留水を 事前に放流し洪水調節に活用

「国・県・市町村」

土地利用と一体となった遊水 機能の向上

持続可能な河道の流下能力の 維持・向上

[国・県・市町村]

河床掘削、引堤、砂防堰堤、 雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす

[国・県]

「粘り強い堤防」を目指した 堤防強化等

②被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導/

住まい方の工夫

[県・市町村、企業、住民]

土地利用規制、誘導、移転促進、 不動産取引時の水害リスク情報提供、 金融による誘導の検討

浸水範囲を減らす [国・県・市町村] 二線堤の整備、

自然堤防の保全

③被害の軽減、早期復旧・復 興のための対策

土地のリスク情報の充実

氾濫域

水害リスク情報の空白地帯解消、 多段型水害リスク情報を発信

!!避難体制を強化する

「国・県・市町村」

長期予測の技術開発、 リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化

「企業、住民」

工場や建築物の浸水対策、 BCPの策定

住まい方の工夫

「企業、住民」

不動産取引時の水害リスク情報 提供、金融商品を通じた浸水対 策の促進

被災自治体の支援体制充実

[国・企業]

官民連携によるTEC-FORCEの 体制強化

氾濫水を早く排除する

[国・県・市町村等]

排水門等の整備、排水強化



出典:「気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会資料 より

流域治水プロジェクト

気候変動による激甚化、頻発化する水災害に対して、河川管理者等の取組だけでなく、流域全体で実施すべき対策の全体像を示し、ハード・ソフトー体の<u>事前防災</u>対策を加速するためのプロジェクト。

全国の各河川で「流域治水プロジェクト」を公表

◆全国の一級水系を対象に、早急に実施すべき具体的な治水対策の 全体像を、都道府県や市町村と連携して検討し、国民にわかりやすく提示。

【イメージ】〇〇川流域治水プロジェクト

★戦後最大(昭和XX年)と同規模の洪水を安全に流す

★ …浸水範囲(昭和XX年洪水)

(対策メニューのイメージ)

■河川対策

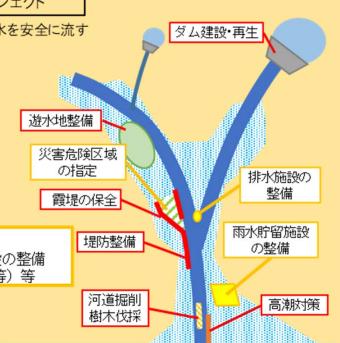
- 堤防整備、河道掘削
- ・ダム再生、遊水地整備 等

■流域対策(集水域と氾濫域)

- 下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
- 土地利用規制•誘導(災害危険区域等)等

■ソフト対策

- ・水位計・監視カメラの設置
- ・マイ・タイムラインの作成 等



激甚な災害を 受けた河川

緊急治水対策プロジェクト

流域治水プロジェクトで取り組むメニューのうち、再度災害防止の観点から、5年から10年程度で実施するプロジェクトメニューを抽出し、速やかに着手

前回 令和2年

- 10月27日

・今後のスケジュールについて・球磨川流域治水プロジェクトにつ・球磨川流域治水協議会の設置につ・流域治水の転換について つつ いい

てて

今回 令和2年 12月18日

- ・その他・光水対策【河川区域での対策についる

いいで

てての

対策】

メニュ

の提案

(支川対策含む)

次回 (予定)

その他集水域での対策・氾濫域での対策球磨川緊急治水プロジェクト案に

つ (案いて

7

(支川対策含む)

令和2年度内 を目標

球 流域

流域全体で 実施すべき 対策を推進

球磨川 緊急治水対策プロジ 工 ク 1 **(7)**

公 表

流域治水プロジェクトとりまとめ 前に、速やかに再度災害防止のた めの緊急治水対策に着手

公 表