

第10回ダムによらない治水を検討する場 説明資料

【これまでの経緯、積み上げてきた治水対策案及びそれによって得られる治水安全度】

平成26年4月24日

国土交通省 九州地方整備局
熊 本 県

「ダムによらない治水を検討する場」の経緯

1

第1回(平成21年1月13日)～第9回(平成23年9月5日)「ダムによらない治水を検討する場」

- 「球磨川水系における治水対策の基本的考え方」について(「直ちに実施する対策」と「引き続き検討する対策」)
- 「直ちに実施する対策」の進捗状況及び実施後の治水の安全性について国から説明
- 今後の議論の進め方について

幹事会の設置

○「ダムによらない治水を検討する場」の審議経緯について

第1回(平成23年10月31日)

第8回 球磨川水系における治水対策の基本的考え方(案)の説明
第9回 第8回を踏まえた治水対策(案)の提示及び今後の進め方等の説明

○「直ちに実施する対策」に追加して実施する対策(案)について

遊水地について国から説明
市房ダムの再開発について、川辺川の治水対策について県から説明

○「直ちに実施する対策」に追加して実施する対策(案)について②～③

第2回(平成23年12月21日)

第3回(平成24年3月29日)

組み合わせ効果等について国、県から説明

○「直ちに実施する対策」に追加して実施する対策(案)について④

第4回(平成24年11月8日)

治水対策実施後の治水安全度の説明

○治水対策実施後の治水安全度に関する意見交換

第5回(平成25年11月21日)

治水対策の実施状況及び治水対策実施後の安全度等に関する補足説明・意見交換

○第10回「ダムによらない治水を検討する場」

第10回(平成26年4月24日)

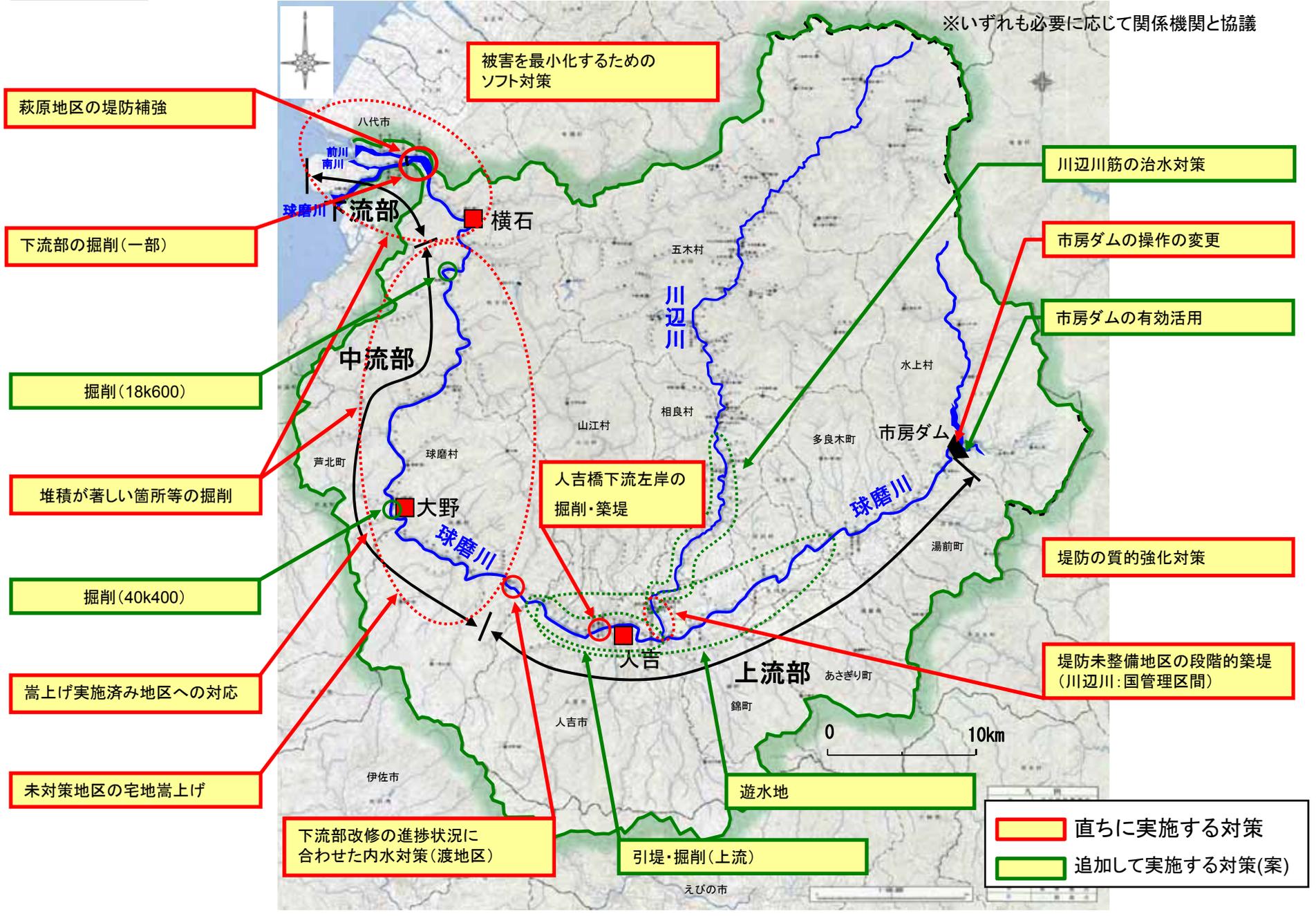
「ダムによらない治水を検討する場」幹事会の状況報告・意見交換

○第 回「ダムによらない治水を検討する場」

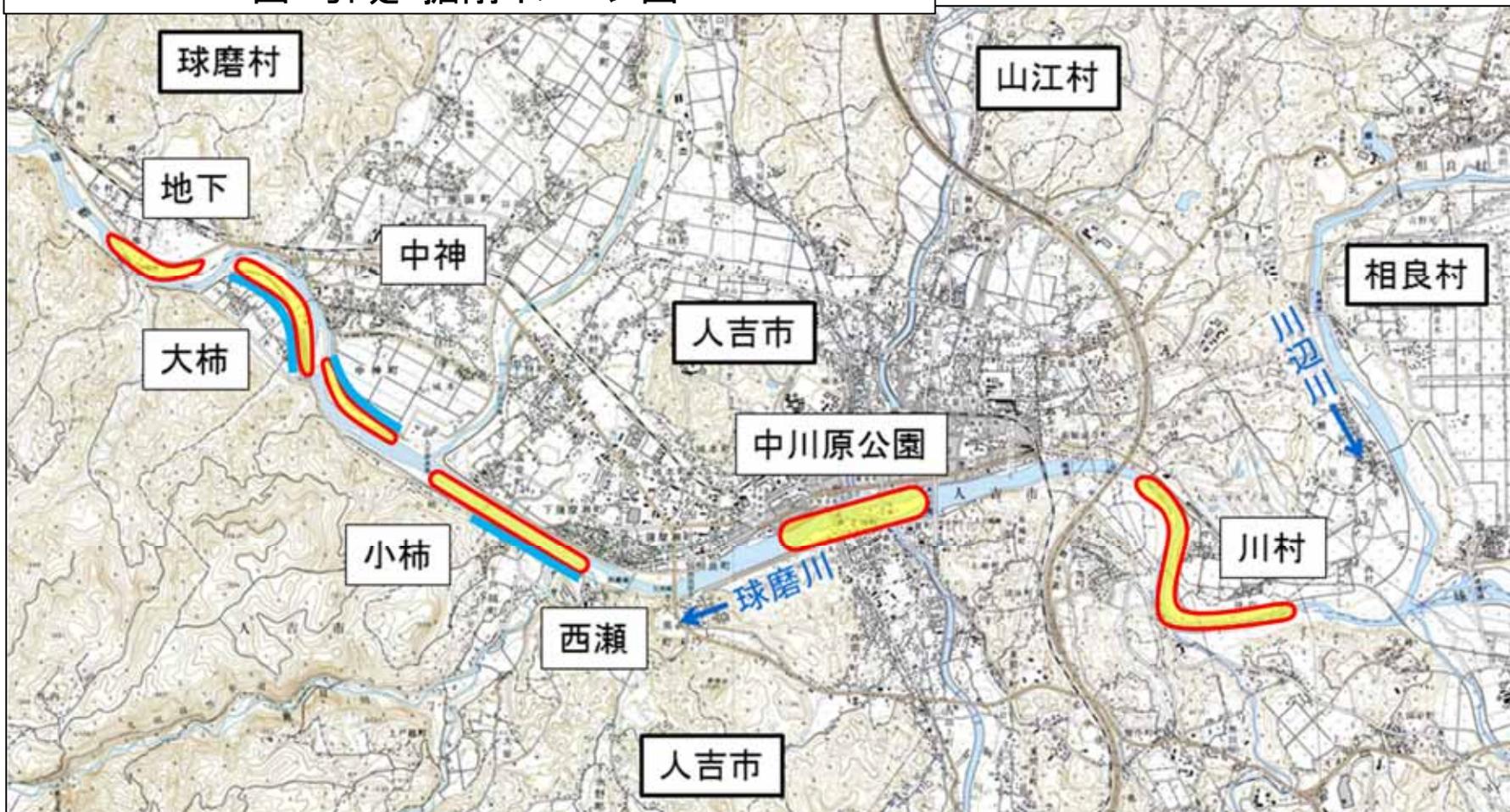
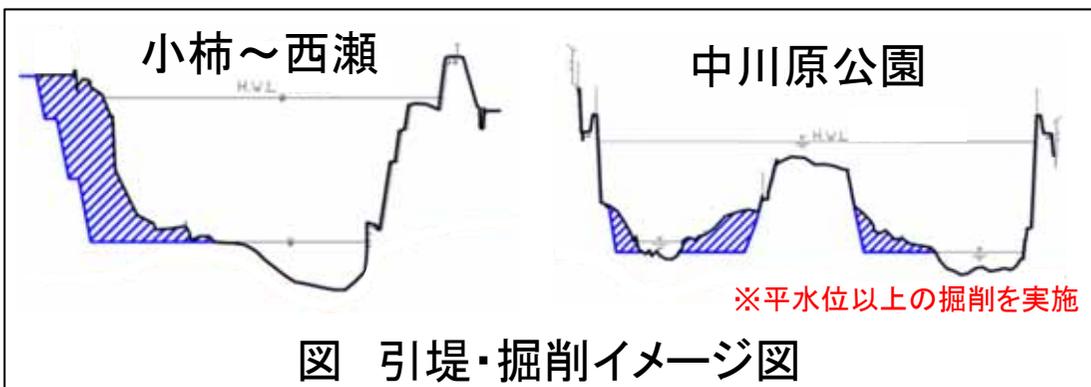
「ダムによらない治水を検討する場」幹事会等の動き

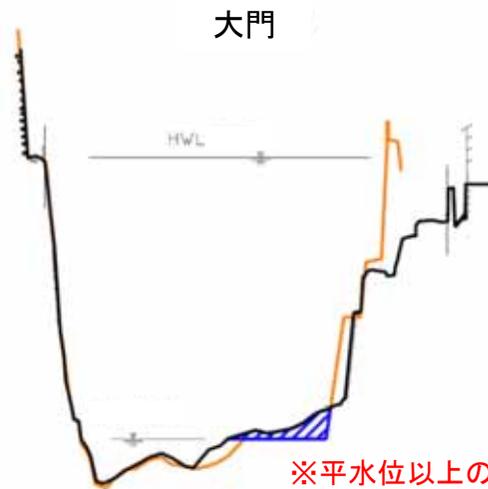
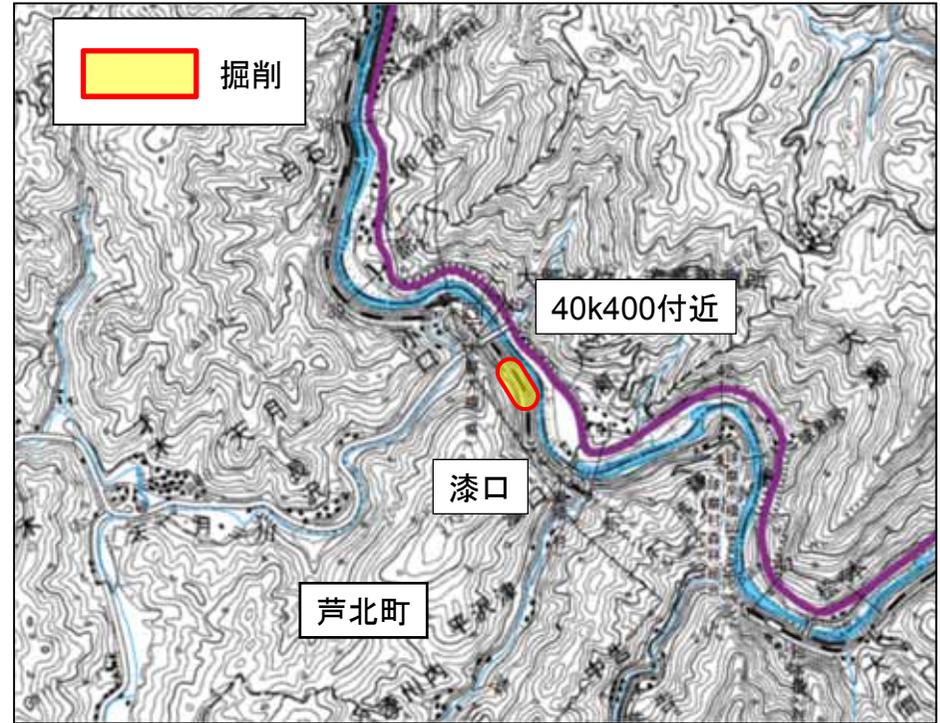
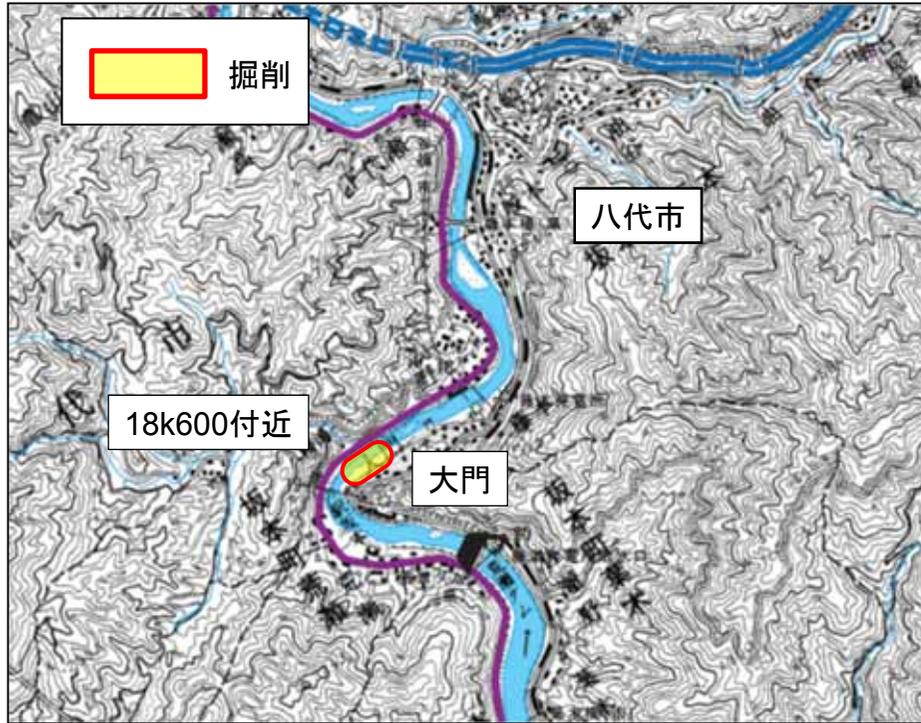
	幹事会の動き	幹事会期間中の出来事(ダムよらに関するもの)等
平成23年	10月31日 第1回幹事会 ○「直ちに実施する対策」に追加して実施する対策(案)について ・遊水地について(国説明) ・市房ダムの再開発、川辺川の治水対策について(県説明)	
	12月21日 第2回幹事会 ○「直ちに実施する対策」に追加して実施する対策(案)について ・組み合わせ効果等について(国、県説明)	
平成24年	3月29日 第3回幹事会 ○「直ちに実施する対策」に追加して実施する対策(案)について ・組み合わせ効果等について(国、県説明)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <平成24年7月11~14日> 九州北部豪雨 </div>
	11月8日 第4回幹事会 ○「直ちに実施する対策」に追加して実施する対策(案)について ・治水対策実施後の治水安全度の説明	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">【治水安全度の公表】</div>		
平成25年	11月21日 第5回幹事会 ○「直ちに実施する対策」に追加して実施する対策(案)について ・治水対策の実施状況及び治水対策実施後の安全度等に関する補足説明・意見交換	<ul style="list-style-type: none"> ・2月 ダムによらない治水対策の勉強会 (球磨郡町村議会議長会主催) ・8月 球磨郡町村会と球磨郡町村議会議長会の意見交換 ・8月 人吉市長から要望書提出 ・10月 八代市長から要望書提出 ・11月 球磨村長から要望書提出
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 平成25年12月2日~平成26年1月10日 遊水地の候補地等について12市町村への意見照会 </div>
平成26年		<ul style="list-style-type: none"> ・1月 人吉球磨管内10市町村長から要望提出 (本会議の早期開催について) ・2月 ダムによらない治水対策の勉強会 (人吉市議会「治水・防災に関する特別委員会」)

※いずれも必要に応じて関係機関と協議

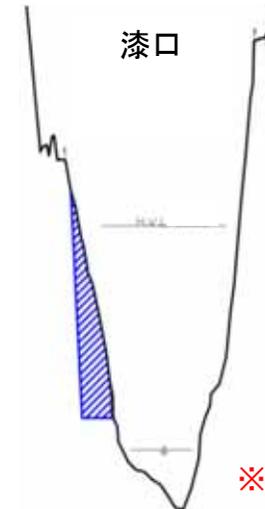


幹事会で積み上げてきた
「追加して実施する対策(案)」





※平水位以上の掘削を実施



※平水位以上の掘削を実施

図 掘削イメージ図

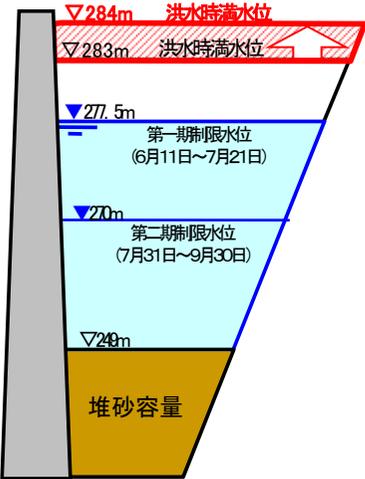
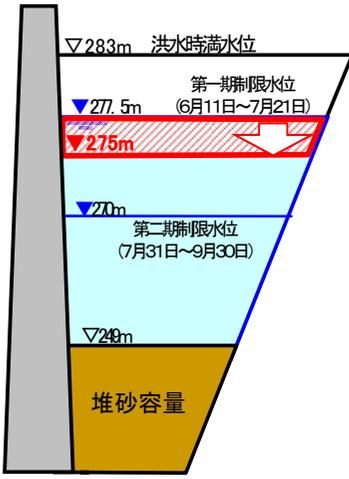
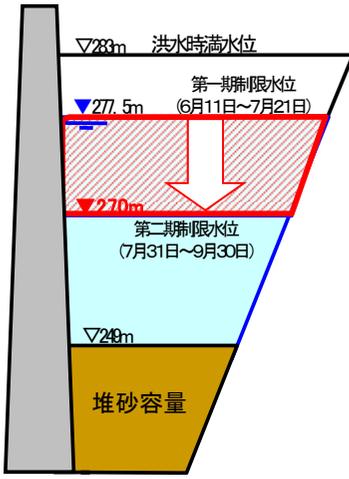
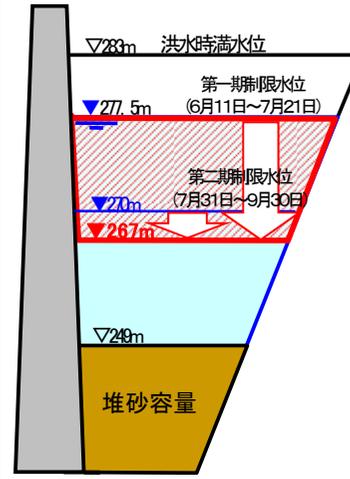
遊水地対象地区の選定

地区名	箇所数	面積(ha)	容量(万m ³)
人吉地区	2	約30	約100
上流地区	3	約70	約180
川辺川地区	1	約10	約30
合計	6	約110	約310

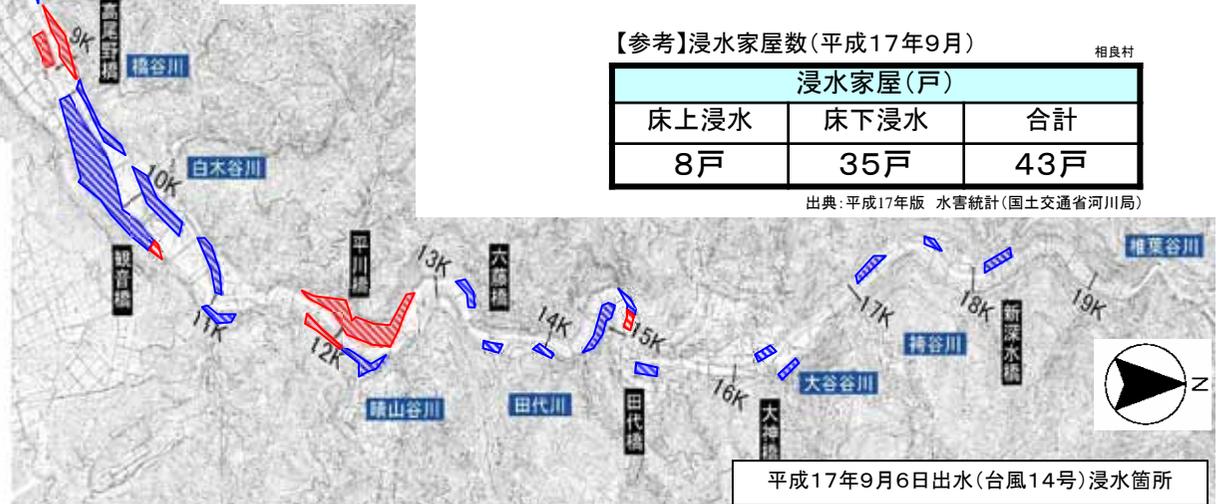
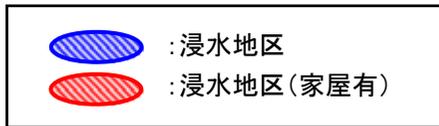
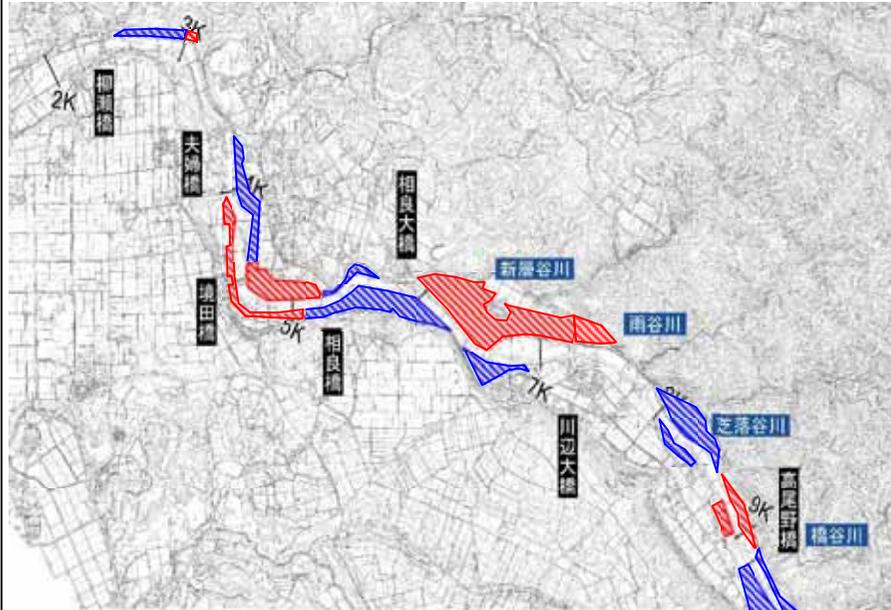
【洪水調節容量の増量・操作規則の変更】

- ・ 下記4ケースについて、治水は投資効果、利水は安全性の確保の観点から評価を行い、市房ダムの洪水調節能力(標高270mから283mまでの1,830万m³)を最大限活用する方法(ケース3)で検討を進める。
- ・ なお、実施に向けては、今後も利水者との協議を重ね、現状の利水の安全の確保を図る。

※高さ(例:▽283m)は全て標高表示

		ケース1(洪水時満水位の上昇)	ケース2(利水容量の減量)	ケース3(利水容量の減量)	ケース4(利水容量の減量)
		洪水時満水位を1m上昇させ洪水調節容量として活用	第1期において275m以上を洪水調節容量として活用	第2期の制限水位(270m)以上を洪水調節容量として活用	8月の農業用水確保水位(267m)以上を洪水調節容量として活用
					
洪水調節容量の増量		1,600千m ³	1期: 3,400千m ³	1期: 9,700千m ³	1期: 13,000千m ³ 2期: 3,200千m ³
必要工事費		約50~60億円(本体嵩上げ)			約20~30億円(放流施設改良)
評価	治水	×	△	○	×
	利水	○	○	○	×

※関係機関との調整等が必要になります。



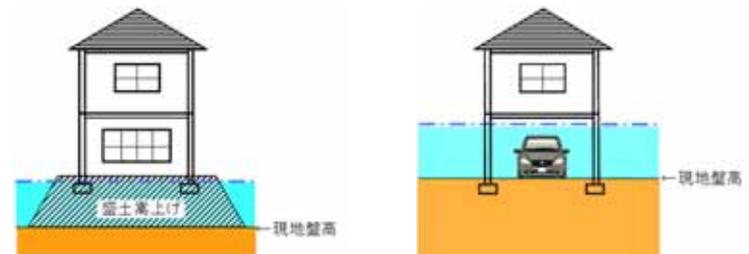
＜治水対策の考え方＞

- 家屋を守る対策を優先的に行う
- 築堤及び家屋嵩上げ等の対策内容については、下流や対岸への影響を考慮しながら、地区毎に検討を行う
 - ・ 築堤の位置、構造、高さ等
 - ・ 建築基準法による災害危険区域の指定
- 流下断面を確保するため、平水位以上の掘削を実施する

＜築堤の例＞



＜家屋嵩上げの例＞



「追加して実施する対策(案)」後の安全性

表 「追加して実施する対策(案)」後における各地点の既往1～12位の洪水の順位と洪水名

地区 地点	下流地区		中流地区						渡地区	人吉地区		上流地区		川辺川	
	八代市 萩原	八代市 古麓	八代市 坂本町 大門 【対策実施済】	芦北町 白石 【対策実施済】	芦北町 漆口 【対策実施済】	国道219号 (神瀬)	球磨村 淋 【対策実施済】	県道一勝 地神瀬線 (一勝地)	球磨村 渡	人吉市 薩摩瀬	人吉市 九日町	あさぎり町 深田	多良木町 黒肥地	相良村 柳瀬	相良村 永江
第1位	S40.7	S40.7	S40.7	S40.7	S57.7	S40.7	S57.7	S57.7	S57.7	S57.7	S57.7	H5.8	H16.8	S40.7	S40.7
第2位	H20.6	H20.6	H20.6	S57.7	S40.7	S57.7	S40.7	S40.7	S40.7	S40.7	S40.7	S46.8	S46.8	S57.7	S57.7
第3位	S57.7	S46.8	S46.8	S46.8	S46.8	S46.8	S46.8	S46.8	S46.8	S46.8	S46.8	S57.7	H17.9	H17.9	H17.9
第4位	S46.8	S57.7	S57.7	H20.6	H20.6	H20.6	H20.6	H20.6	H20.6	H7.7	H17.9	S40.7	H20.6	S47.7	S47.7
第5位	H7.7	H7.7	H7.7	H7.7	H7.7	H7.7	H7.7	H7.7	H7.7	H17.9	H16.8	H20.6	H5.8	S46.8	S46.8
第6位	H18.7	H18.7	H18.7	H18.7	H18.7	H18.7	H18.7	H18.7	H17.9	S54.7	H7.7	H16.8	S40.7	H16.8	H16.8
第7位	H17.9	H17.9	H5.8	H17.9	H17.9	H17.9	H17.9	H17.9	H5.8	H16.8	S54.7	H17.9	S57.7	H7.7	H7.7
第8位	H5.8	H5.8	H17.9	H5.8	H5.8	H5.8	H5.8	H5.8	H18.7	S47.7	S47.7	S54.7	H7.7	H20.6	H20.6
第9位	S54.7	S54.7	S54.7	S54.7	S54.7	S54.7	S54.7	S54.7	H16.8	H20.6	H20.6	H7.7	H18.7	H8.7	H8.7
第10位	H8.7	H8.7	H8.7	H16.8	H16.8	H8.7	H16.8	H16.8	S54.7	H18.7	H5.8	H18.7	S54.7	S54.7	H18.7
第11位	H16.8	H16.8	H16.8	H8.7	H8.7	H16.8	H8.7	H8.7	S47.7	H5.8	H8.7	H8.7	S47.7	H18.7	S54.7
第12位	S47.7	S47.7	S47.7	S47.7	S47.7	S47.7	S47.7	S47.7	H8.7	H8.7	H18.7	S47.7	H8.7	H5.8	H5.8

※S28～H21の57年間の各年の年最大洪水の中から、人吉観測所における上位12洪水を対象として選定しています。

※洪水の順位は、各地点での「追加して実施する対策(案)」後における水位計算の結果から、水位の高い順に並び替えています。

※中流地区の国道及び県道を除く各箇所については、宅地嵩上げ及び輪中堤事業の「直ちに実施する対策」実施後の実施状況について示しています。

- : 計算水位が、計画高水位(中流地区以外及び中流地区の築堤箇所)または地盤高(中流地区の築堤箇所以外)以上となる既往洪水。
- : 計画高水位(中流地区以外及び中流地区の築堤箇所)または地盤高(中流地区の築堤箇所以外)以下で流下可能な既往洪水。
- : 「直ちに実施する対策」に「追加して実施する対策(案)」を実施することで、計画高水位または地盤高以下で流下可能になった既往洪水。
- : 国道や県道の嵩上げを実施することで、道路高以下で流下可能になる既往洪水。(嵩上げは、近年の浸水被害状況や、孤立する集落の状況、避難場所への連絡状況等を考慮した上で、順次実施します。また、嵩上げ高は、実施の際、隣接する施設の高さ等を考慮した上で個別に設定していきます。)
- : 川辺川筋(県管理区間)の築堤及び家屋嵩上げ等を実施することで、家屋を守ることが可能になる既往洪水。(築堤及び家屋嵩上げ等は、近年の家屋の浸水被害状況を考慮した上で、順次実施します。また、築堤の位置、構造、高さ等は、上下流バランスを考慮した上で、地区毎に設定していきます。)

表 「追加して実施する対策(案)」後における各地点の既往1～12位の洪水の相対水位

検討ケース	下流地区		中流地区						渡地区	人吉地区		上流地区		川辺川		
	地点名	八代市 萩原	八代市 古麓	八代市 坂本町 大門 【対策実施済】	芦北町 白石 【対策実施済】	芦北町 漆口 【対策実施済】	国道219号 (神瀬)	球磨村 淋 【対策実施済】	県道一勝地 神瀬線 (一勝地)	球磨村 渡	人吉市 薩摩瀬	人吉市 九日町	あさぎり町 深田	多良木町 黒肥地	相良村 柳瀬	相良村 永江
相対水位	計画高水位と の相対水位	計画高水位と の相対水位	計画高水位と の相対水位	地盤高との 相対水位	地盤高との 相対水位	道路高との 相対水位	地盤高との 相対水位	道路高との 相対水位	計画高水位と の相対水位	計画高水位と の相対水位	計画高水位と の相対水位	計画高水位と の相対水位	計画高水位と の相対水位	計画高水位と の相対水位	堤防高との 相対水位	
人吉 上位 12 洪水	昭和40年 7月洪水	-32	-81	-5	0	-5	128	-58	248	68	81	65	-7	-21	168	63
	昭和46年 8月洪水	-43	-92	-27	-8	-11	119	-63	243	59	67	34	9	-2	60	-48
	昭和47年 7月洪水	-123	-175	-227	-242	-251	-104	-290	31	-104	-32	-41	-57	-85	72	-29
	昭和54年 7月洪水	-116	-167	-192	-203	-210	-67	-254	64	-96	-19	-34	-14	-56	-60	-177
	昭和57年 7月25日洪水	-42	-92	-32	-3	-2	121	-48	257	110	111	100	7	-29	166	57
	平成 5年 8月洪水	-68	-118	-88	-146	-160	-6	-206	108	-76	-64	-72	17	-20	-84	-186
	平成 7年 7月洪水	-49	-99	-58	-63	-68	67	-119	191	-24	-6	-33	-27	-33	20	-86
	平成 8年 7月洪水	-116	-167	-196	-214	-226	-76	-267	52	-110	-71	-74	-46	-94	-46	-151
	平成16年 8月洪水	-121	-173	-214	-213	-216	-78	-256	62	-87	-25	-29	-12	1	41	-60
	平成17年 9月洪水	-64	-113	-99	-133	-143	4	-195	119	-52	-12	-18	-13	-4	97	2
	平成18年 7月洪水	-56	-105	-69	-98	-111	38	-167	145	-81	-56	-84	-29	-47	-63	-154
	平成20年 6月洪水	-38	-87	-22	-46	-57	88	-109	200	-1	-32	-55	-10	-18	-21	-131

[単位: cm]

※S28～H21の57年間の各年の年最大洪水の中から、人吉観測所における上位12洪水を対象として選定しています。

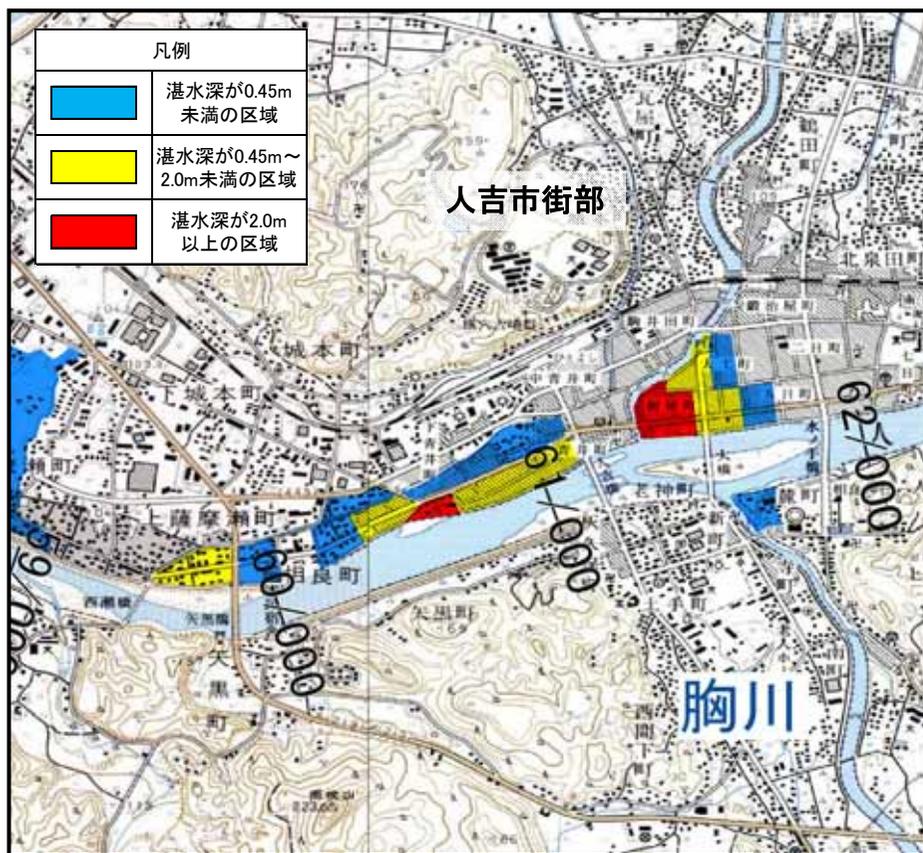
※中流地区の国道及び県道を除く各箇所については、宅地嵩上げ及び輪中堤事業の「直ちに実施する対策」実施後の実施状況について示しています。

- : 計算水位が、計画高水位(中流地区以外及び中流地区の築堤箇所)または地盤高(中流地区の築堤箇所以外)以上となる既往洪水。
- : 計画高水位(中流地区以外及び中流地区の築堤箇所)または地盤高(中流地区の築堤箇所以外)以下で流下可能な既往洪水。
- : 「直ちに実施する対策」に「追加して実施する対策(案)」を実施することで、計画高水位または地盤高以下で流下可能になった既往洪水。

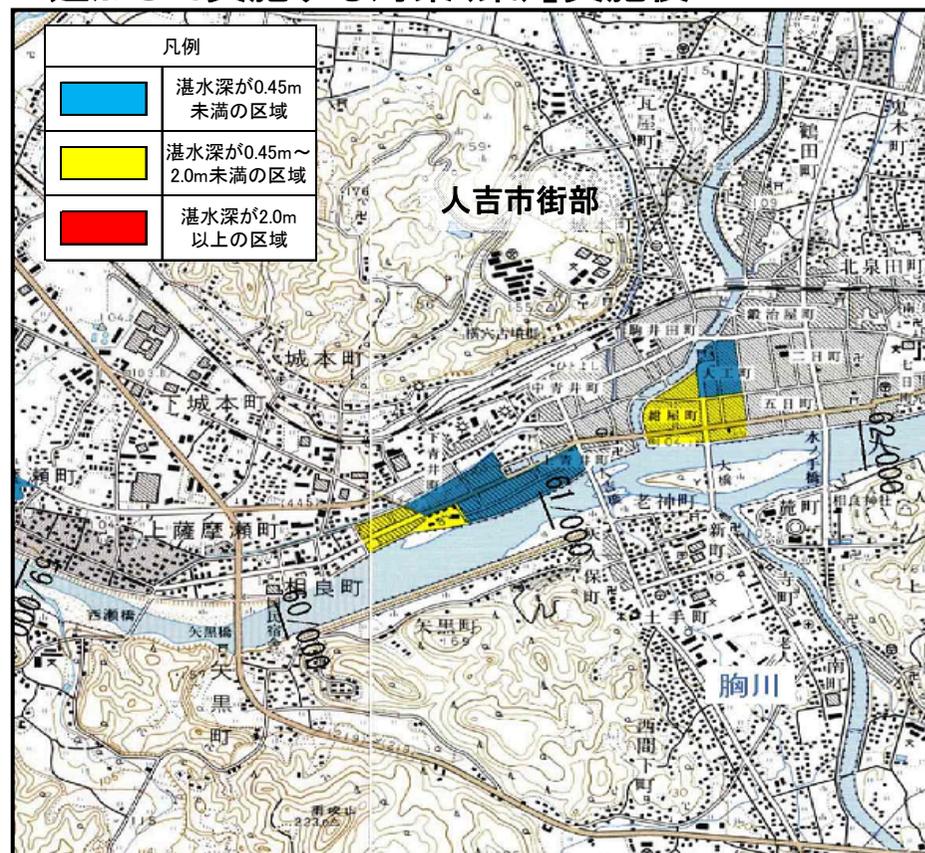
○昭和40年7月降雨によるシミュレーション結果によると、次図のとおり、「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」の実施後においても氾濫が想定される区域が存在する。

- ※堤防は、計画高水位を超えると堤防が決壊する条件で浸水状況を示しています。
- ※地形条件など入力条件をシミュレーションに反映させるには限界があるため、実態と異なる場合もあります。
- ※内水被害が想定されますが、今回のシミュレーションでは内水被害は考慮していません。
- ※破堤地点は流下能力の低い地点とし、浸水範囲の資産状況を考慮して、氾濫ブロックごとに1箇所設定しています。
- ※球磨川水系の直轄管理区間沿川の家屋集落部を対象としてシミュレーションを実施しているため、支川やその他の箇所
の浸水状況については、表示していない部分があります。

近年の河道状況



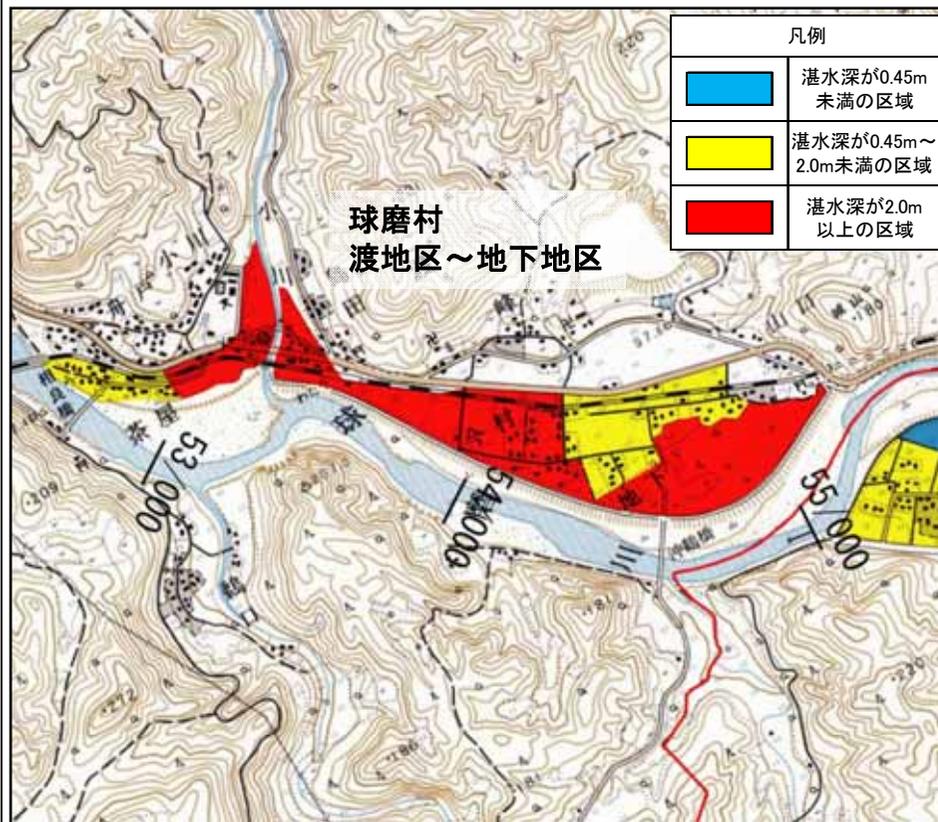
「直ちに実施する対策」及び
「追加して実施する対策(案)」実施後



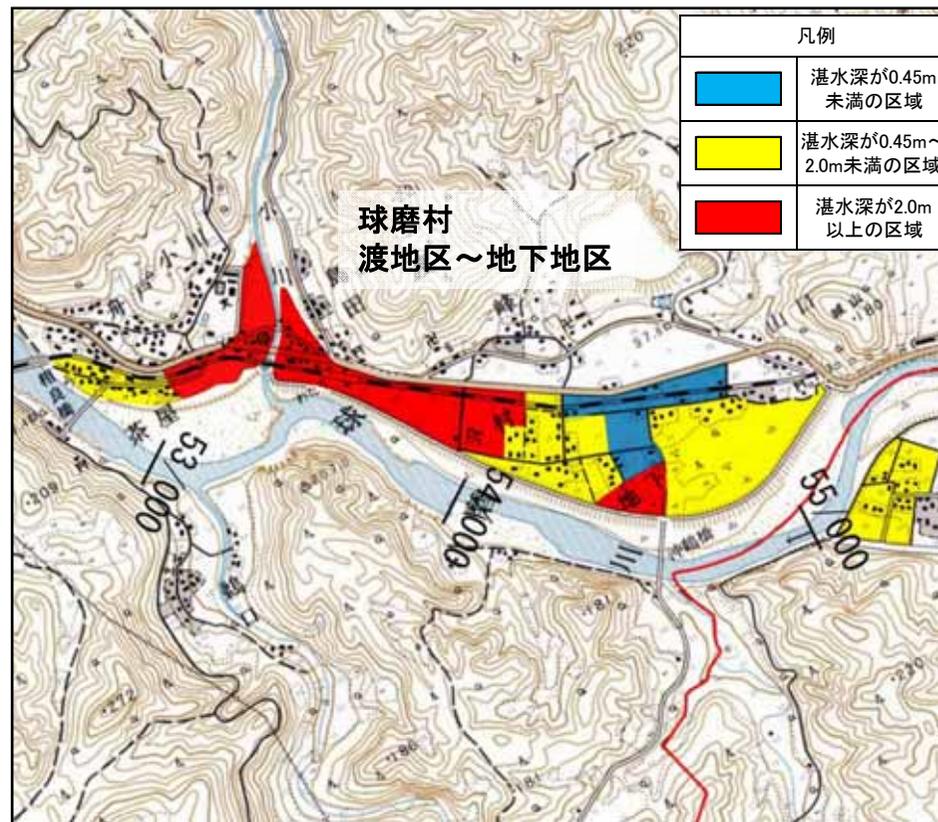
○昭和40年7月降雨によるシミュレーション結果によると、次図のとおり、「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」の実施後においても氾濫が想定される区域が存在する。

- ※堤防は、計画高水位を超えると堤防が決壊する条件で浸水状況を示しています。
- ※地形条件など入力条件をシミュレーションに反映させるには限界があるため、実態と異なる場合もあります。
- ※内水被害が想定されますが、今回のシミュレーションでは内水被害は考慮していません。
- ※破堤地点は流下能力の低い地点とし、浸水範囲の資産状況を考慮して、氾濫ブロックごとに1箇所設定しています。
- ※球磨川水系の直轄管理区間沿川の家屋集落部を対象としてシミュレーションを実施しているため、支川やその他の箇所
の浸水状況については、表示していない部分があります。

近年の河道状況



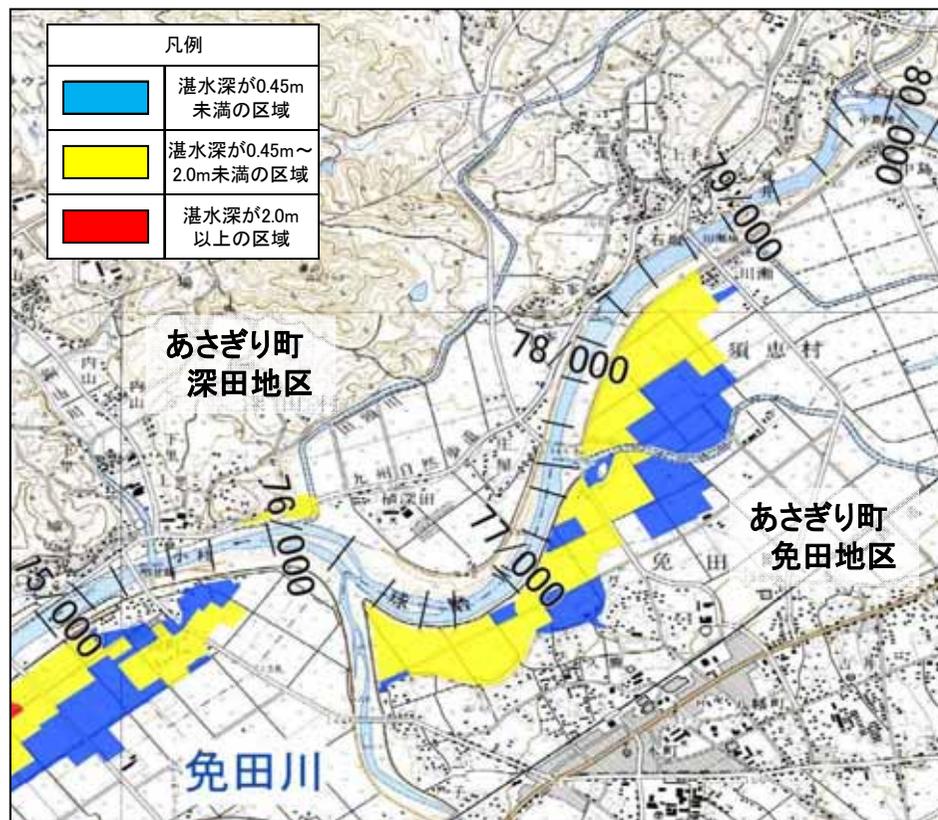
「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」実施後



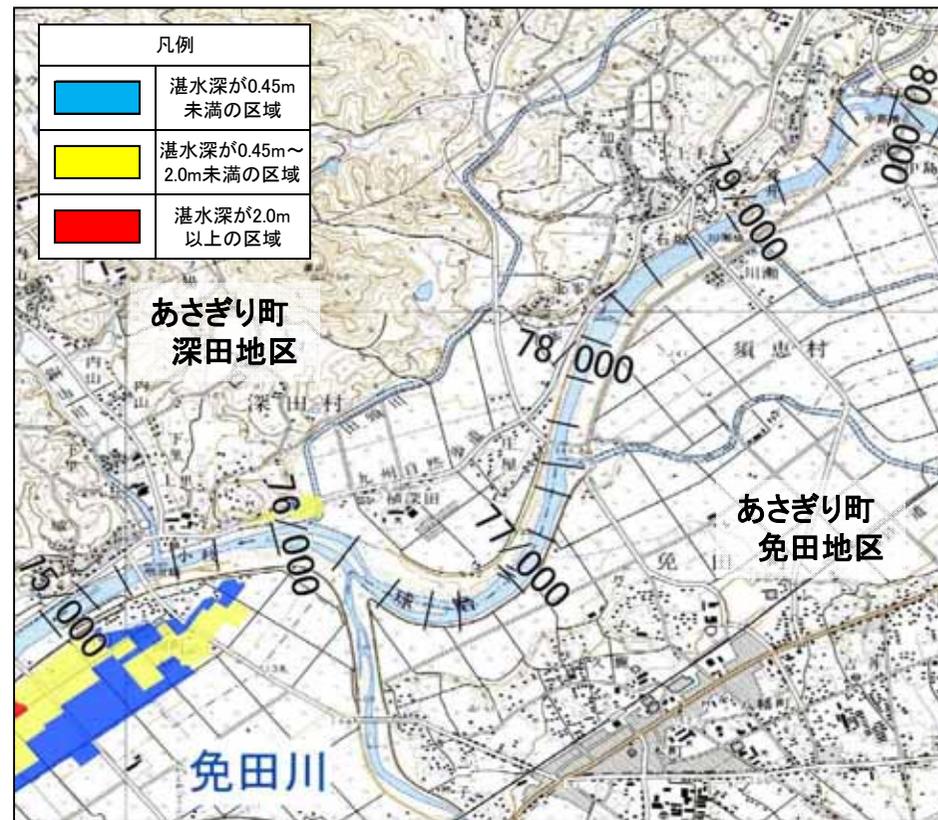
○平成5年8月降雨によるシミュレーション結果によると、次図のとおり、「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」の実施後においても氾濫が想定される区域が存在する。

- ※堤防は、計画高水位を超えると堤防が決壊する条件で浸水状況を示しています。
- ※地形条件など入力条件をシミュレーションに反映させるには限界があるため、実態と異なる場合もあります。
- ※内水被害が想定されますが、今回のシミュレーションでは内水被害は考慮していません。
- ※破堤地点は流下能力の低い地点とし、浸水範囲の資産状況を考慮して、氾濫ブロックごとに1箇所設定しています。
- ※球磨川水系の直轄管理区間沿川の家屋集落部を対象としてシミュレーションを実施しているため、支川やその他の箇所
の浸水状況については、表示していない部分があります。

近年の河道状況



「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」実施後



注)「追加して実施する対策(案)」実施後に、水位が計画高水位または地盤高を下回る流量の規模(年超過確率)

○「追加して実施する対策(案)」実施後において、計画高水位または地盤高以下で流下可能な洪水の流量規模(年超過確率)は、次表のとおりとなる。

基準地点等	水位が計画高水位または地盤高を下回る洪水	年超過確率 ^{(注1),(注2)}	「直ちに実施する対策」 実施後の年超過確率
人吉	既往第4位洪水と同程度の流量規模の洪水	1/5～1/10程度	1/3～1/5程度
大野	既往第1位洪水と同程度の流量規模の洪水	1/10～1/20程度	1/10～1/20程度
横石	既往第1位洪水と同程度の流量規模の洪水	1/20～1/30程度	1/20～1/30程度

(注1)

年超過確率1/100の規模の洪水とは、毎年1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/100(1%)であることを示している。

(注2)

河川管理者は、築堤区間においては流水を計画高水位以下で安全に流下させることを目標として堤防等の施設設計を行っているため、流量規模(年超過確率)の評価は、計画高水位を基準として行っている。

なお、人吉地点においては、平成14年から平成23年の近10年間に於いても、平成16、17、18、20年及び23年に計6回、計画高水位に迫る、もしくは超える洪水が発生している。

人吉地点における平成14年から平成23年(10年間)の洪水^{注1)}の水位

注1) 年最大水位の洪水及び避難判断水位を超過した洪水

計画高水位 4.07m

はん濫危険水位 3.4m

避難判断水位 3.2m

堤防

平水位(10年間の平均値) -0.9m

H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
6	8	8	9	7	7	6	7	5	6
・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
30	8	30	7	22	7	22	25	23	11
洪水									

※背後地は人吉市街地のイメージ図

注)「追加して実施する対策(案)」実施後に、水位が計画高水位または地盤高を下回る流量の規模(年超過確率)

○「ダムによらない治水を検討する場」において検討してきた「直ちに実施する対策」及び「追加して実施する対策(案)」実施後においても、計画高水位または地盤高以下で流下可能な洪水の流量規模(年超過確率)は、渡地点・人吉地点において1/5～1/10となる。

(参考)

全国のいわゆる直轄管理区間の河川整備計画においては、戦後最大の洪水を安全に流下させることを目標として目標流量を設定していることが多く、その結果として、河川整備計画の目標流量の規模は概ね年超過確率1/20から1/70の範囲となっている。

○直轄管理区間の河川整備計画においては、戦後最大の洪水を安全に流下させることを目標として目標流量を設定していることが多く、その結果として、目標流量の規模は概ね年超過確率1/20から1/70程度の範囲となっている。

熊本県内直轄管理河川の河川整備計画における整備の目標とする流量の規模(年超過確率)

河川名	整備の目標	年超過確率
菊池川	戦後第2位相当となる昭和57年7月洪水等を概ね安全に流下させる	概ね1/30程度
白川	昭和55年8月30日洪水、平成2年7月2日洪水と同程度の洪水を安全に流す	概ね1/20~1/30
緑川	流量が既往最大である昭和18年9月洪水と同規模の洪水が再度発生した場合でも、浸水被害の防止又は軽減を図る	概ね1/30程度

※白川のS55及びH2の洪水は、基準地点代継橋の実績流量でそれぞれ戦後第3位、第2位の洪水

【参考:熊本県管理河川の河川整備計画における整備の目標とする流量の規模(年超過確率)】

河川名	整備の目標	年超過確率
岩下川	戦後二番目の洪水である昭和57年7月豪雨による洪水から、岩下川沿川の洪水被害を防止する	—
大鞘川	概ね50年に1回発生する規模の洪水を安全に流下させる	概ね1/50
上津浦川	30年に一回程度発生する規模の洪水に対し家屋浸水を防止する	1/30程度
唐人川	概ね30年に1回発生する規模の洪水を安全に流下させる	概ね1/30
路木川	概ね30年に一回発生する規模の洪水に対し、下流宅地の家屋浸水を防止する	概ね1/30
浦川	概ね30年に1回発生する規模の洪水を安全に流下させる	概ね1/30
氷川	観測史上最大の洪水である昭和40年7月洪水と同規模の洪水が発生しても、洪水を安全に流下させる	—
境川	基準点において概ね10年に1度の確率で発生すると想定される洪水を安全に流下させる	概ね1/10
大野川	年超過確率1/50の規模の洪水を安全に流下させる	1/50

※熊本県河川課HPより、河川整備計画策定済みの全ての二級河川について記載

主 な 意 見 (要 旨)

1. 治水安全度に関するもの

- ・1/5～1/10、又は1/10～1/20程度の低い安全度は了承しかねる。受け入れがたい。
- ・より高い安全度を確保するための整備を段階的に着実にやっていくことが必要である。
- ・長期的な目標を下げるようなことがあってはならない。
- ・対策実施後においても、床上浸水の被害を受けることを容認することはできない。
- ・昭和40年7月の出水規模の水害を防ぐことが可能なレベルまでお願いしたい。

2. 遊水地に関するもの

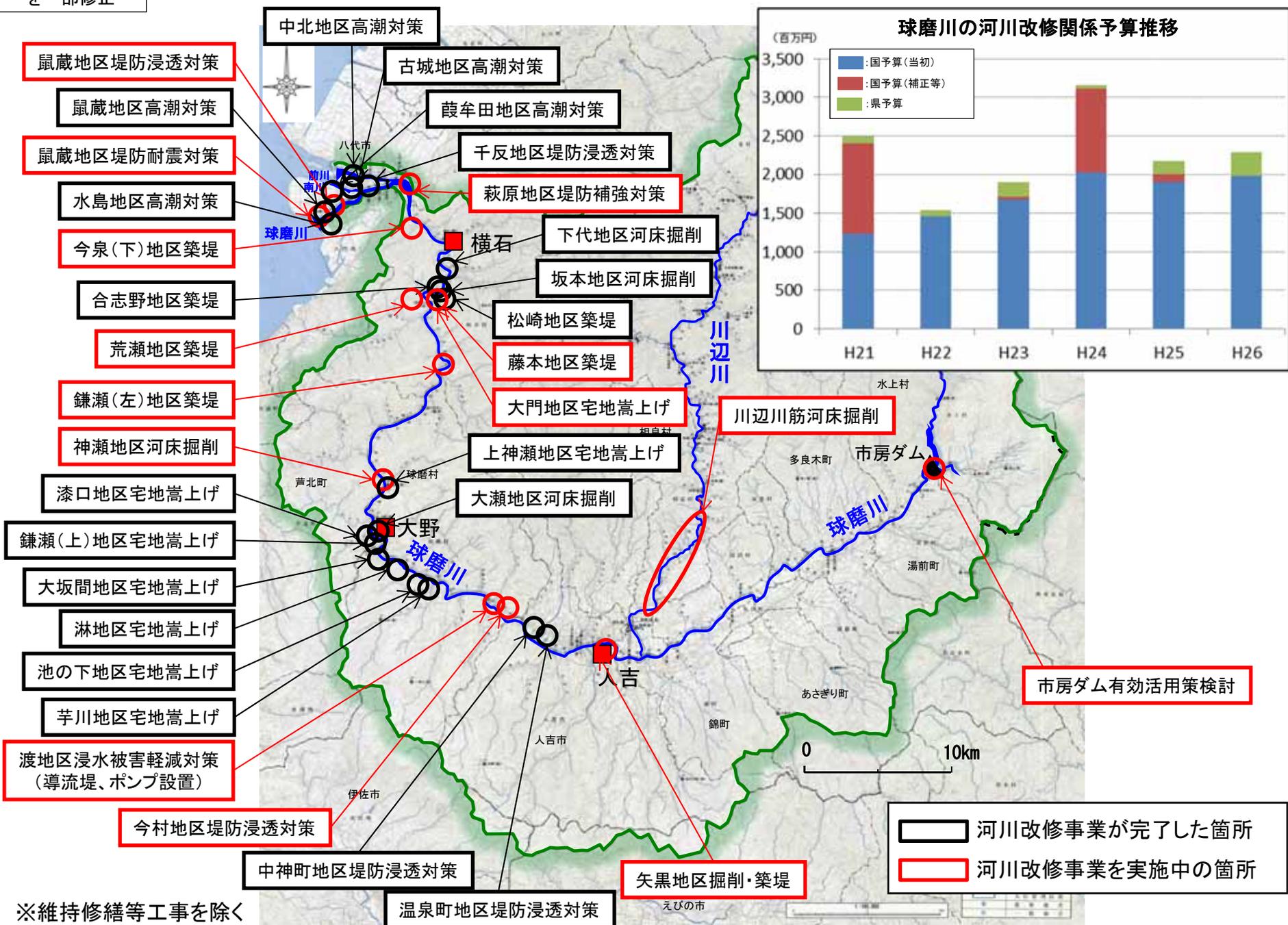
- ・支川においても公共用地等に遊水地を確保できないか追加検討をお願いしたい。
- ・遊水地には、優良農地が含まれており、地権者の同意も得ていないため、実現性について懸念。
- ・水害常襲の農地を遊水地等として買収してほしい。

3. その他の治水対策に関するもの

- ・堤防(パラペット堤や護岸も含む)を維持するため、年次毎に補修補強を行ってほしい。
- ・堤防整備の促進、堆積土砂の除去、樹木伐採等を要望。
- ・源流から河口まで一貫した治水対策を求める。

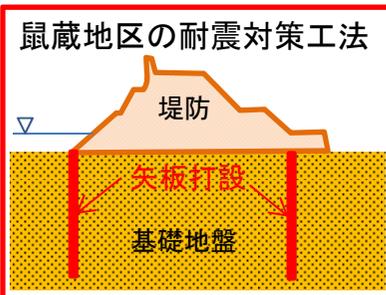
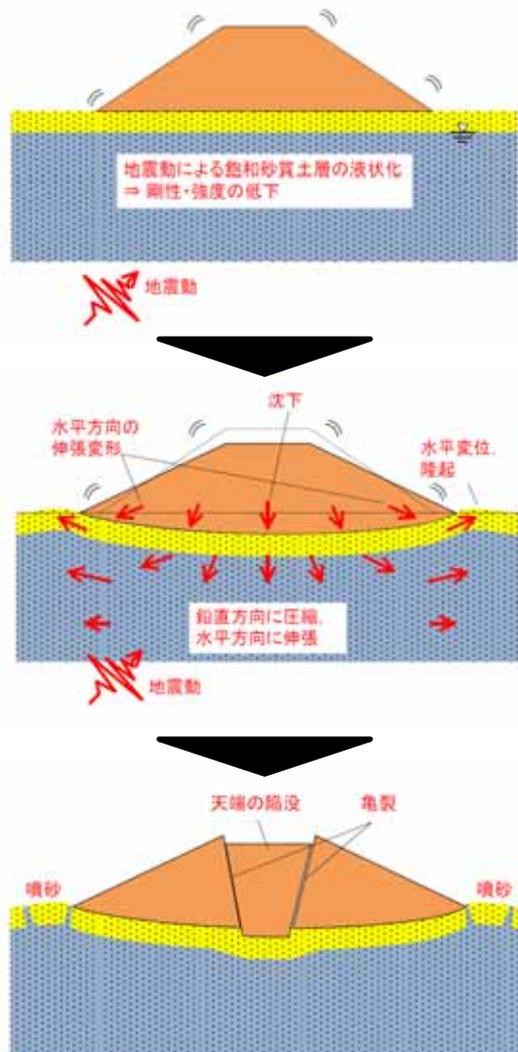
「直ちに実施する対策」等の進捗状況

「ダムによらない治水を検討する場」開始以降に河川改修事業等を実施した箇所 22



「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」ー 堤防の質的強化対策
・堤防耐震照査を踏まえ、堤防下の基礎地盤が液状化することにより堤防が大きく沈下する恐れのある箇所
の堤防耐震対策を実施中。

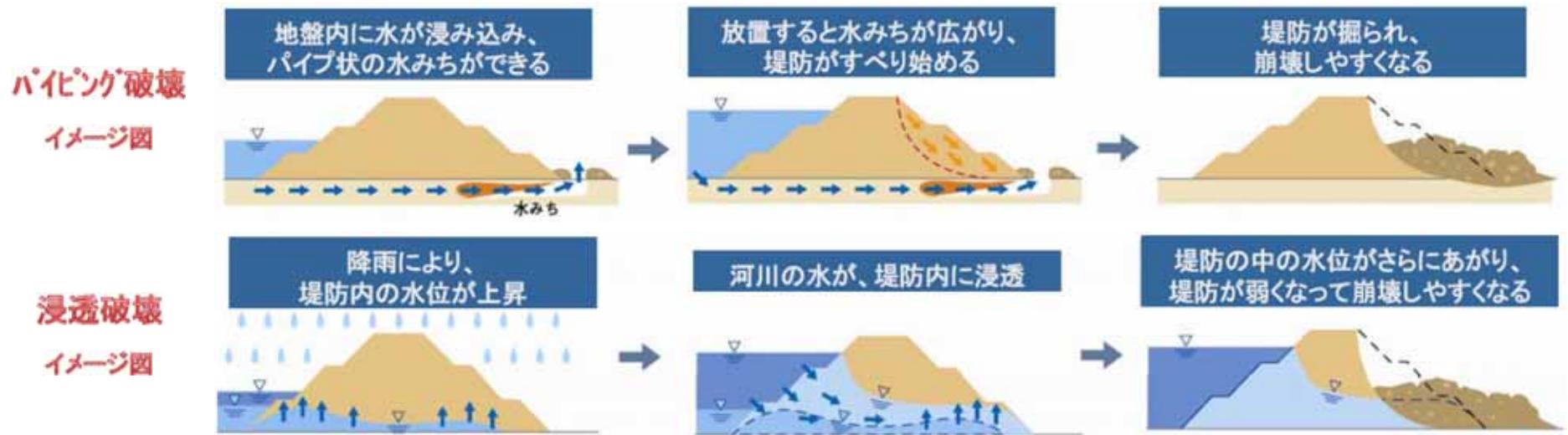
■基礎地盤の液状化による堤防の被災が発生するプロセス



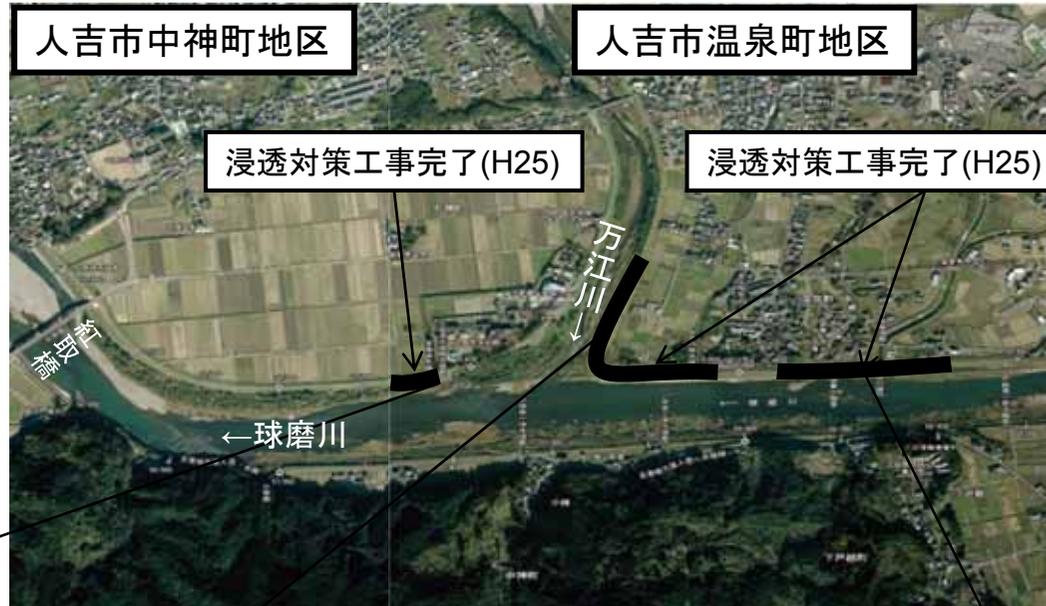
東日本大震災を踏まえた今後の河川堤防の耐震対策の進め方について
報告書(河川堤防耐震対策緊急検討委員会) より引用

※全ての改修対象箇所を表示しているものではありません。

「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」— 堤防の質的強化対策
・堤防詳細点検結果を踏まえ、堤防の浸透に対して対策が必要な箇所の堤防浸透対策を実施中。

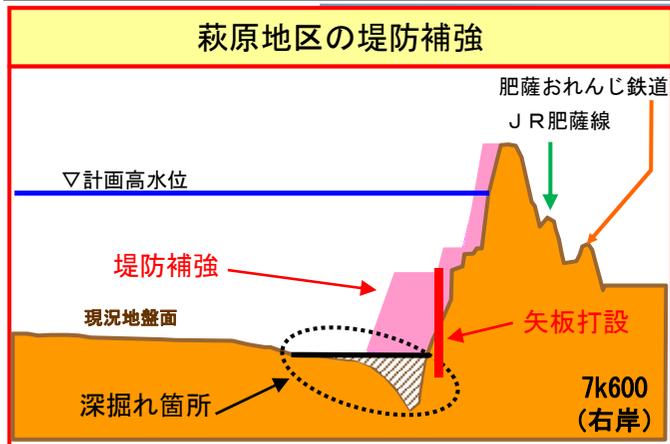


「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」－ 堤防の質的強化対策
・堤防詳細点検結果を踏まえ、堤防の浸透に対して対策が必要な箇所の堤防浸透対策を実施中。



「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」－ 萩原堤防の堤防補強

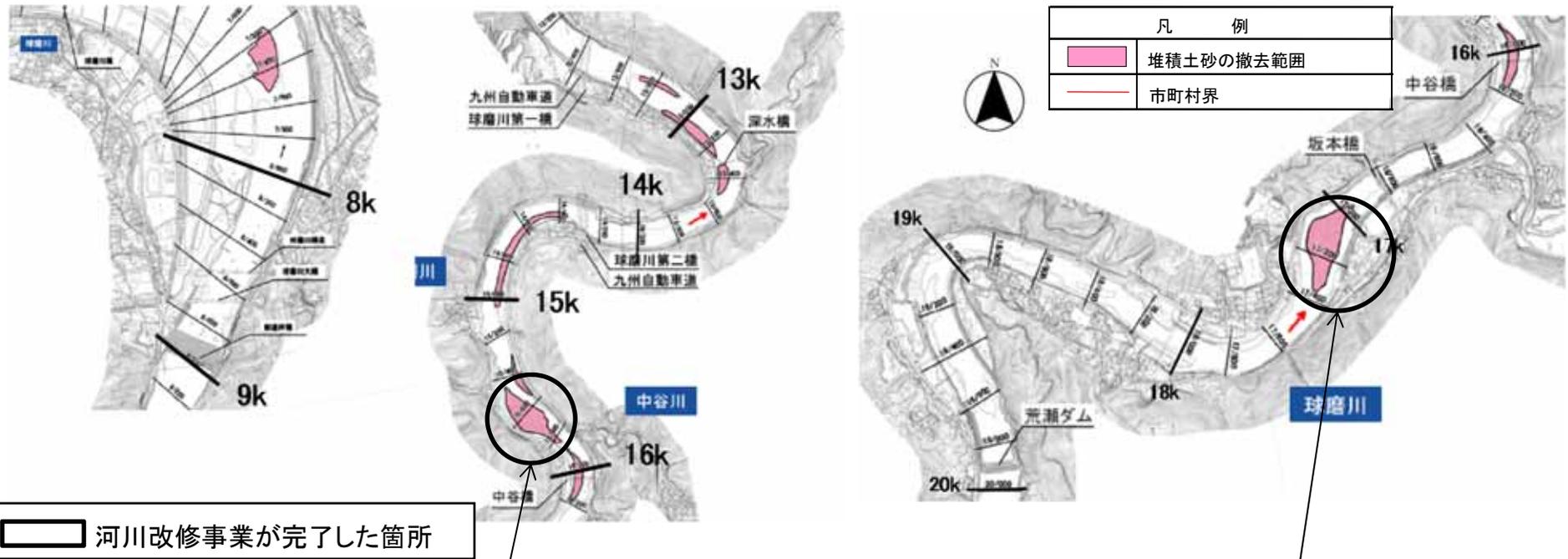
- ①堤防前面が深掘れしていた箇所に、根固め等の投入による深掘れ対策を実施し、平成22年に概ね完了。
- ②堤防断面が不足している箇所の、堤防補強対策を平成23年より実施中。



【萩原地区の堤防補強】

- ・堤防前面の深掘れ → 深掘れ箇所の対策がH22をもって概ね終了
- ・堤防断面の不足 → H23より堤防補強対策を実施中

「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」— 堆積が著しい箇所等の掘削
・著しい土砂堆積により流下能力が低下している箇所について流下能力の回復を図るため、堆積土砂の掘削を実施中。



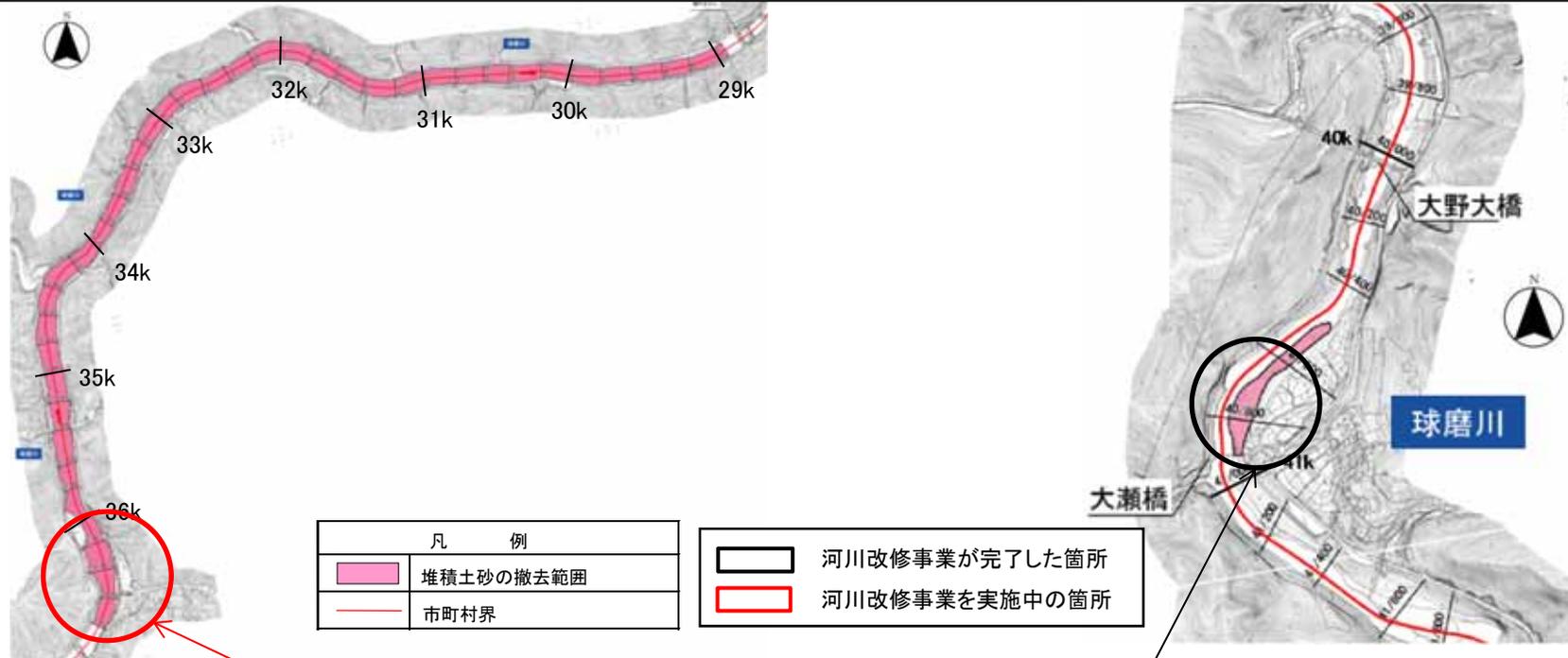
八代市下代地区



八代市坂本地区



「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」－ 堆積が著しい箇所等の掘削
・著しい土砂堆積により流下能力が低下している箇所について流下能力の回復を図るため、堆積土砂の掘削を実施中。



球磨村神瀬地区・芦北町笹瀬地区



堆積土砂掘削状況

球磨村大瀬地区・芦北町漆口地区



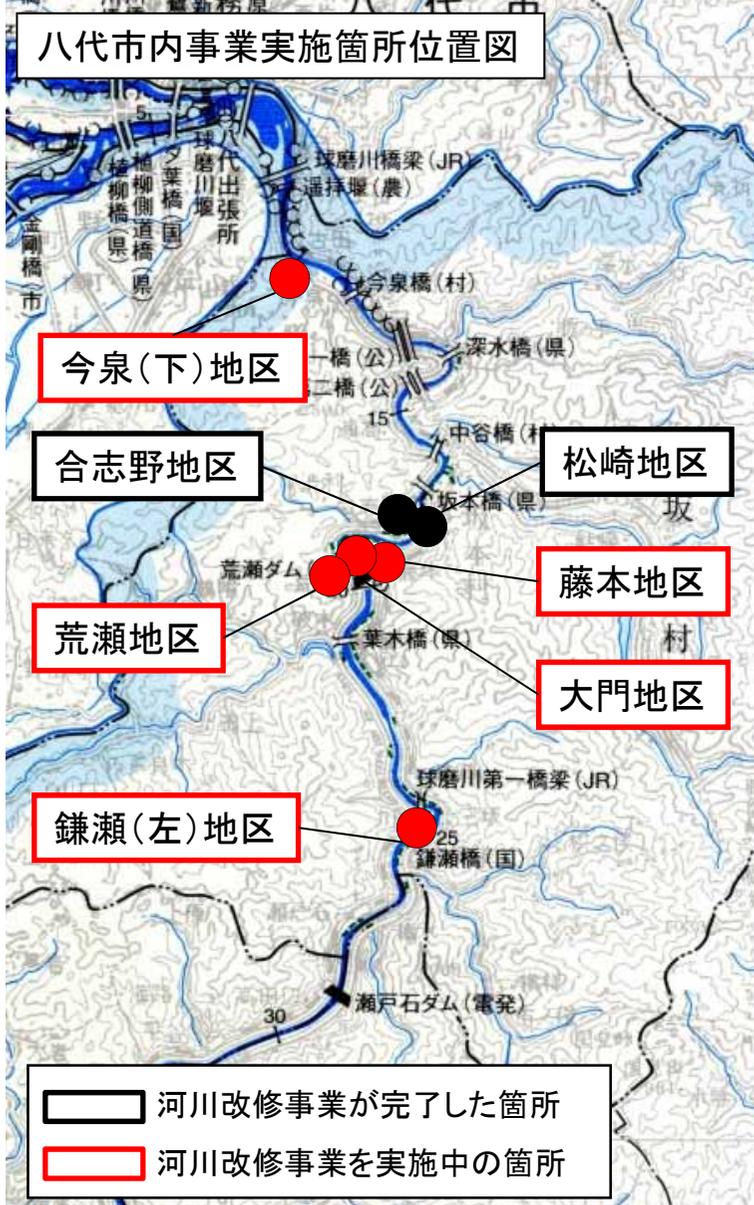
掘削前



掘削後

「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」－ 未対策地区の宅地嵩上げ
・近年の浸水実績や地区内戸数、背後地の状況等を踏まえ、宅地の嵩上げ等の整備を実施中。

八代市内事業実施箇所位置図



※事業実施済み及び実施中の箇所を表示しています。

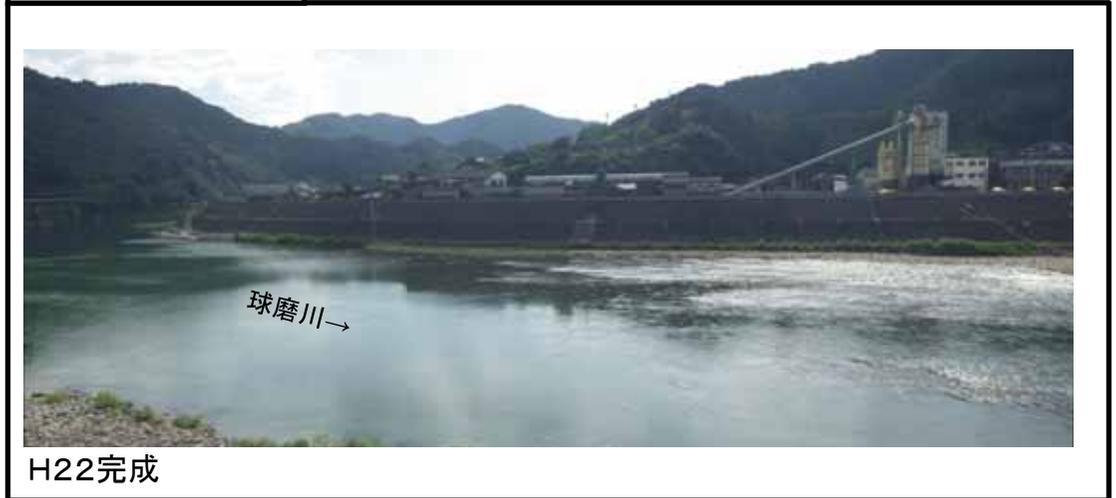
八代市今泉(下)地区



八代市松崎地区

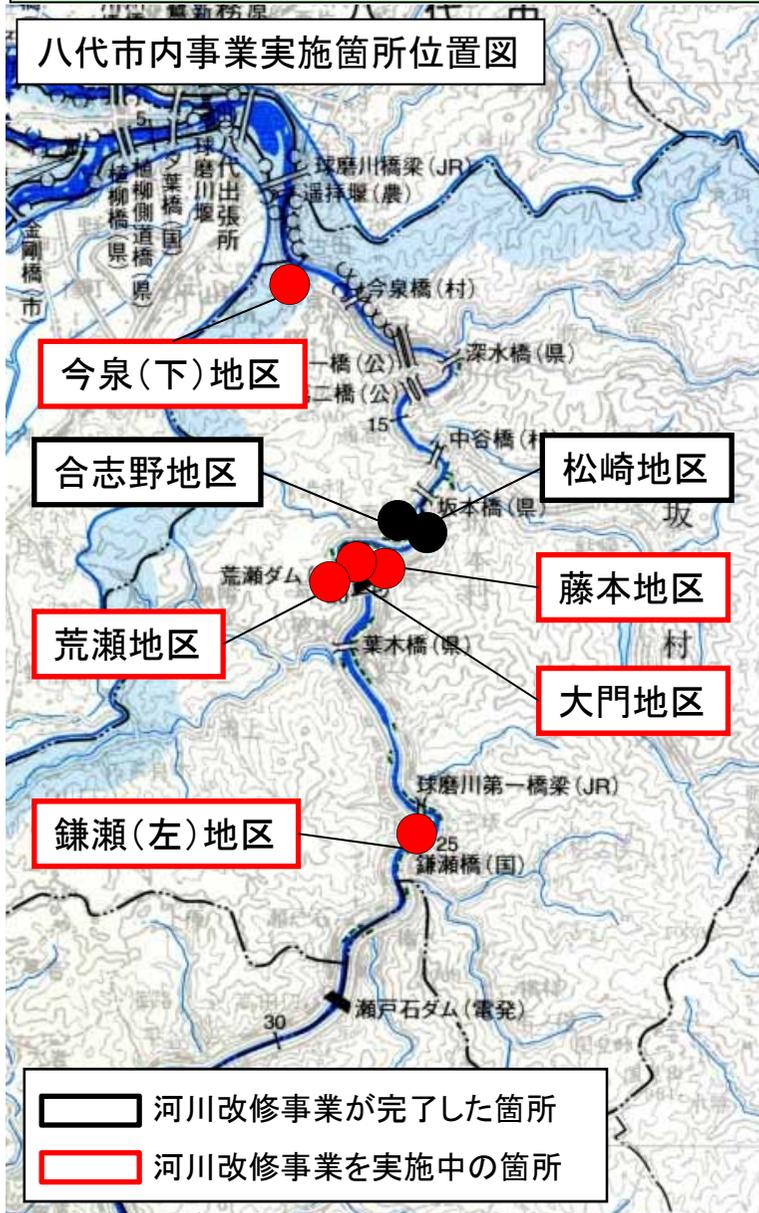


八代市合志野地区



「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」－ 未対策地区の宅地嵩上げ
・近年の浸水実績や地区内戸数、背後地の状況等を踏まえ、宅地の嵩上げ等の整備を実施中。

八代市内事業実施箇所位置図



※事業実施済み及び実施中の箇所を表示しています。

八代市藤本地区



現在: 築堤工事実施中

八代市大門地区



現在: 築堤工事実施中

八代市荒瀬地区



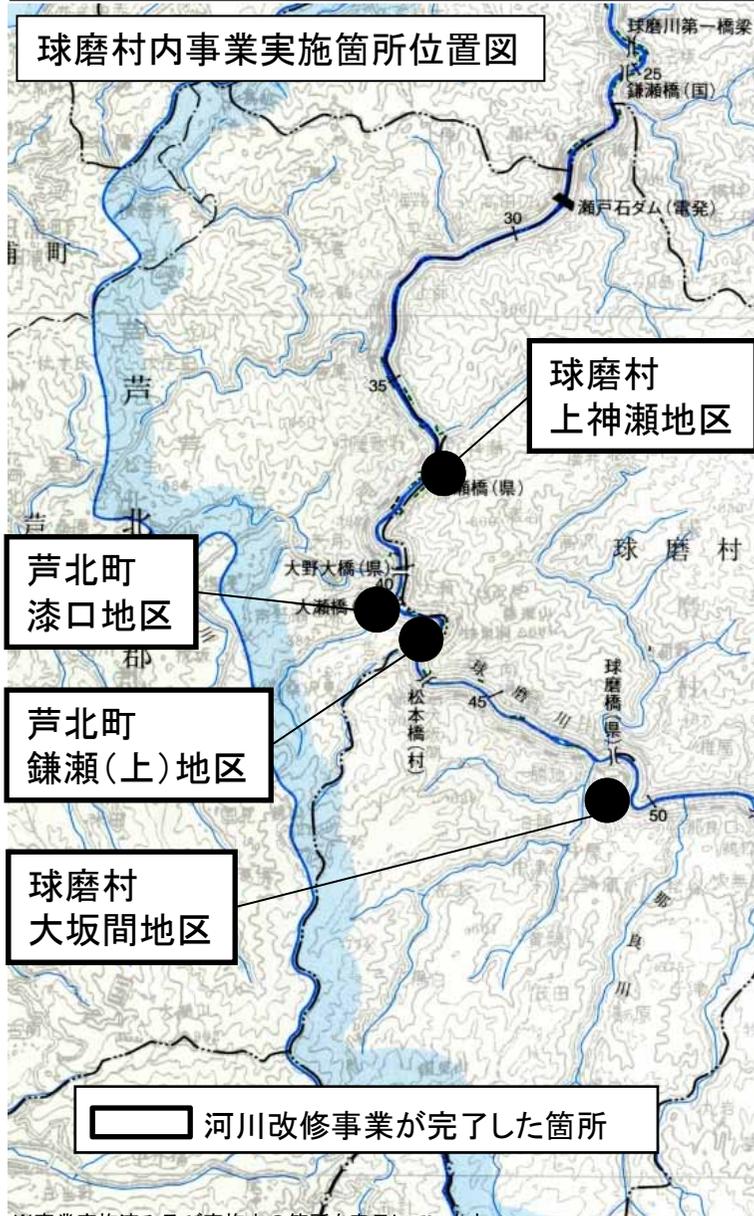
現在: 築堤工事実施中、用地交渉中

八代市鎌瀬(左)地区



現在: 用地交渉中

「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」－ 未対策地区の宅地嵩上げ
・近年の浸水実績や地区内戸数、背後地の状況等を踏まえ、宅地の嵩上げ等の整備を実施中。



芦北町漆口地区



H21完成

芦北町鎌瀬(上)地区



H23完成

球磨村上神瀬地区



H22完成

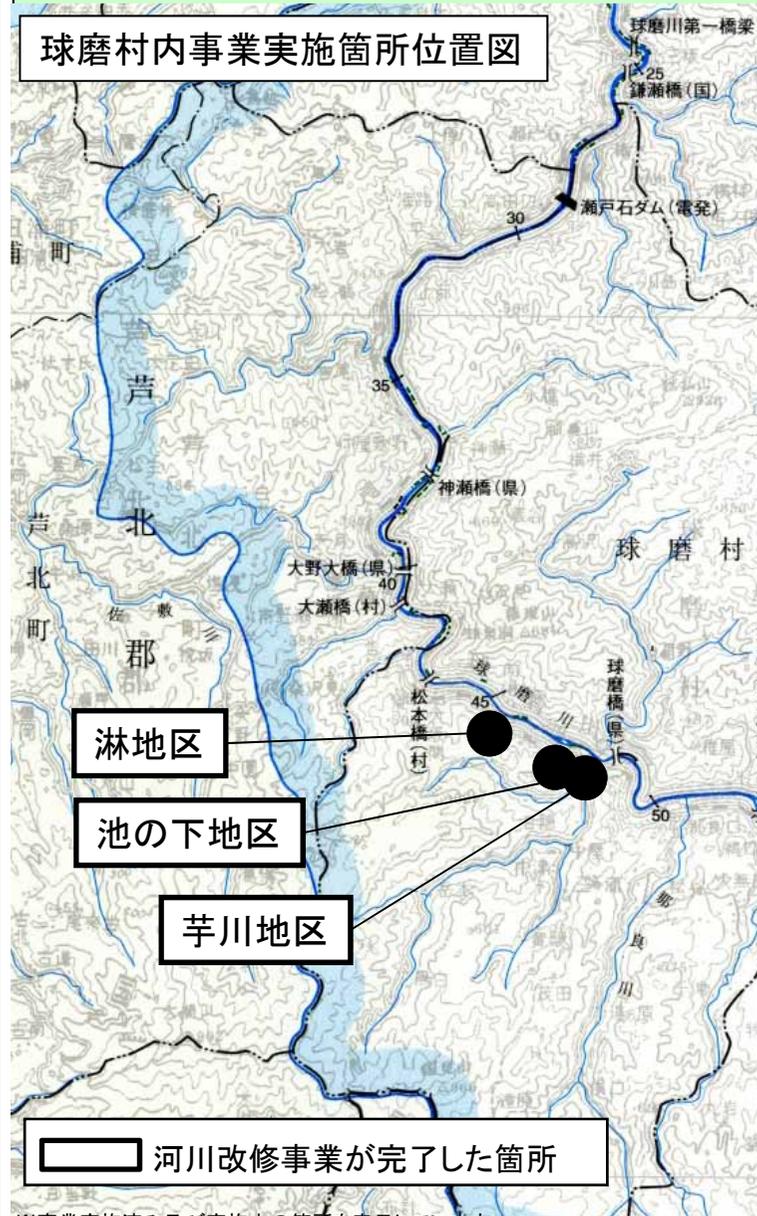
球磨村大坂間地区



H24完成

「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」－ 未対策地区の宅地嵩上げ
・近年の浸水実績や地区内戸数、背後地の状況等を踏まえ、宅地の嵩上げ等の整備を実施中。

球磨村内事業実施箇所位置図



※事業実施済み及び実施中の箇所を表示しています。

球磨村芋川地区



H21完成

球磨村池の下地区



H21完成

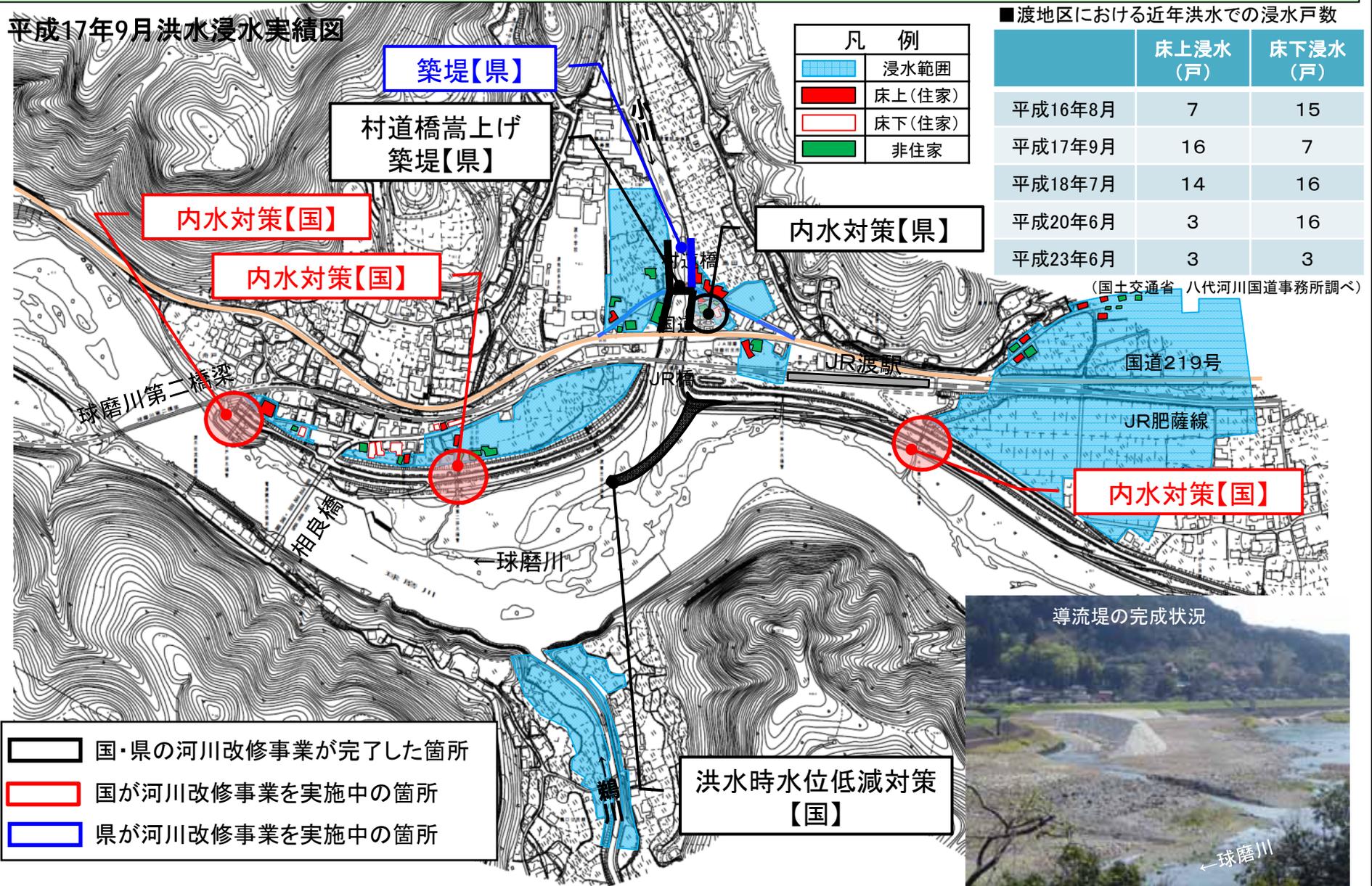
球磨村淋地区



H22完成

「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」— 下流部改修の進捗状況に合わせた内水対策(渡地区)
 ・近年、頻繁に内水被害が生じている球磨村渡地区において、国・熊本県・球磨村の適切な役割分担の下、球磨川の下流側の河川改修等の進捗を踏まえた総合的な内水対策として、導流堤の整備。可搬式ポンプの設置及び築堤を実施中。

平成17年9月洪水浸水実績図



凡 例

	浸水範囲
	床上(住家)
	床下(住家)
	非住家

■ 渡地区における近年洪水での浸水戸数

	床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)
平成16年8月	7	15
平成17年9月	16	7
平成18年7月	14	16
平成20年6月	3	16
平成23年6月	3	3

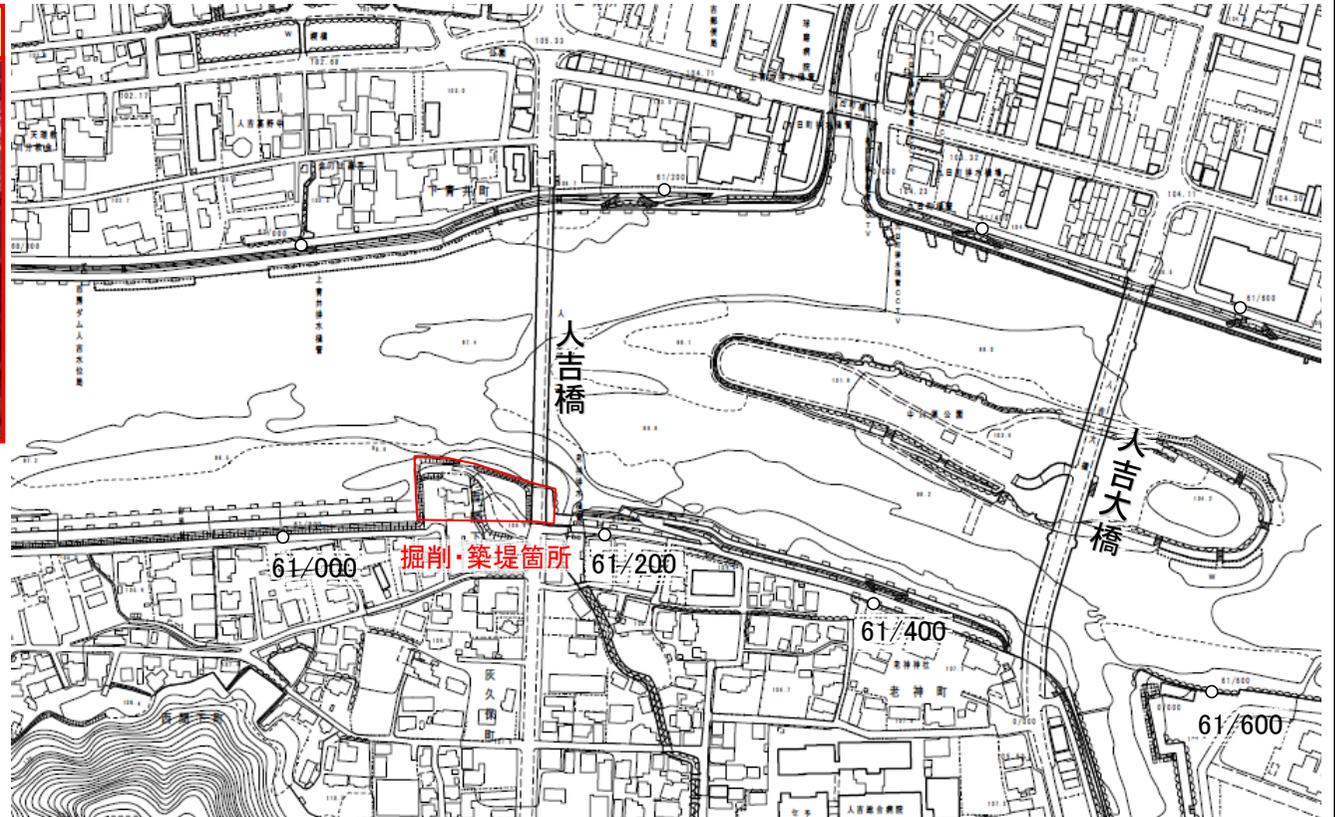
(国土交通省 八代河川国道事務所調べ)

	国・県の河川改修事業が完了した箇所
	国が河川改修事業を実施中の箇所
	県が河川改修事業を実施中の箇所

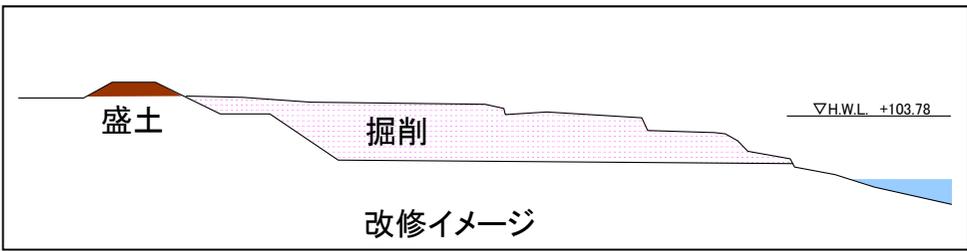
洪水時水位低減対策
【国】



「治水安全度・地域防災力を向上させるため直ちに実施する対策」－ 人吉橋下流左岸の掘削・築堤
・中流部及び下流部の河川改修等の進捗を踏まえつつ、人吉地区の流下能力を向上させるため、人吉橋下流左岸を掘削するとともに築堤を行う。
※第8回ダムによらない治水を検討する場会議資料より抜粋



【進捗状況】
現在 用地交渉中



・台風時等の高潮による越波対策や浸水被害対策が必要な箇所への堤防高潮対策を実施。

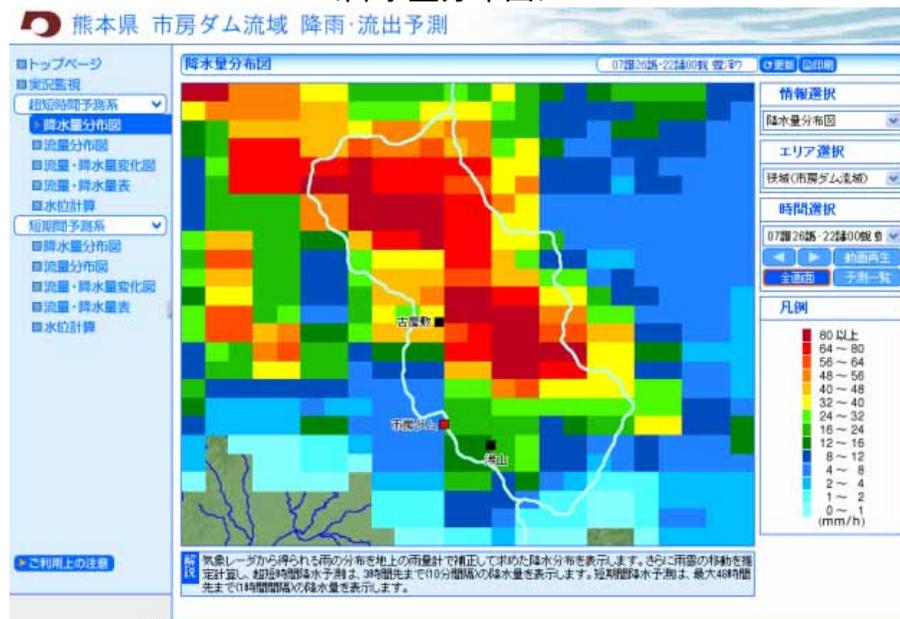


- 市房ダムの洪水調節能力(標高270mから283mまでの1,830万m³)を最大限活用する方法について、検討を進める。
- 実施に向けては、今後も利水者との協議を重ね、現状の利水の安全の確保を図る。
- 柔軟な水位調整が可能となるよう、水上村と協議を行い貯水池内駐車場の嵩上げ等を実施予定。
- よりの確なダム操作を行うため、市房ダム流域降雨予測システム※を構築し、平成25年4月から運用を開始。市房ダムの操作の変更に向け、データを蓄積中。

※市房ダム流域に特化し、48時間先までの降雨をより精度高く予測するシステム

【降雨予測システム画面例】

<降水量分布図>



<流量・降水量変化図>

