

第5回球磨川治水対策協議会 説明資料

治水対策案【その他】について (宅地のかさ上げ等、輪中堤)

平成28年10月26日

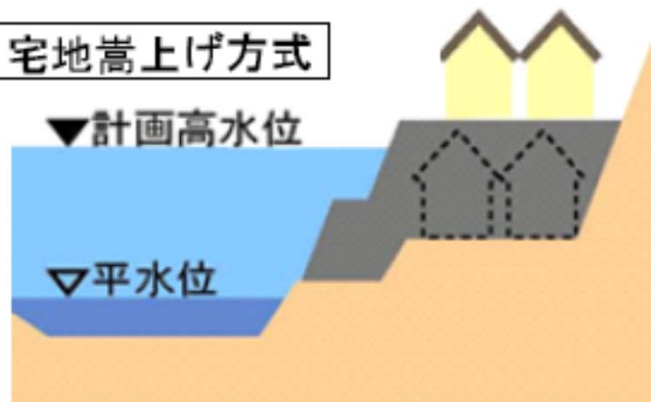
国土交通省 九州地方整備局
熊 本 県

＜宅地のかさ上げ等案の内容＞

宅地のかさ上げ、ピロティ建築は、盛土して宅地の地盤高を高くしたり、建築構造を工夫したりすることによって、浸水被害の抑制を図る方策である。なお、ピロティ建築とは、1階は建物を支持する独立した柱が並ぶ空間となっており、2階以上を部屋として利用する建築様式である。効果が発現する場所のかさ上げやピロティ化した住宅であり、個人や個別の土地等の被害軽減を図る対策として、かさ上げやピロティ化により浸水被害を軽減する。当該方策そのものに下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、他の方策（遊水機能を有する土地の保全等）と併せて対策が行われれば、下流の河道流量が低減する場合がある。

＜宅地のかさ上げ等のイメージ＞

宅地嵩上げ方式



家屋の移転が生じず、地区の存続が可能。但し、地区内家屋全ての同意が必要となる手法。



＜ピロティ（高床形式家屋）のイメージ＞

＜輪中堤案の内容＞

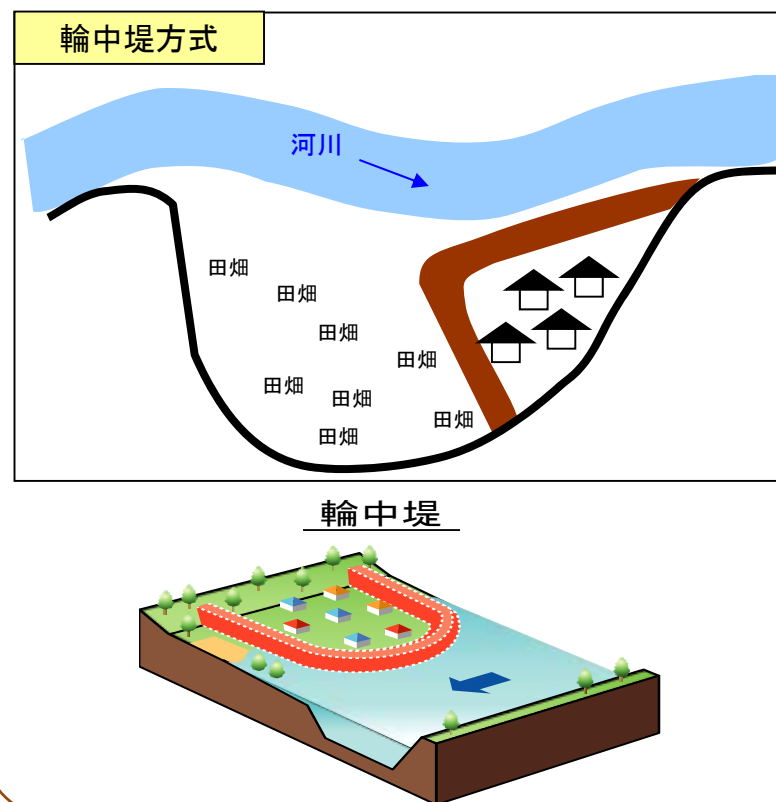
輪中堤は、ある特定の区域を洪水の氾濫から防御するため、その周囲を囲んで設けられた堤防である。小集落を防御するためには、効率的な場合があるが、日常的な集落外への出入りに支障を来す場合がある。効果が発現する場所は輪中堤内である。当該方策そのものには下流の河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はない。なお、他の方策と併せて対策が行われれば、下流の河道流量が低減する場合がある。輪中堤は、計画や構造の面で工夫して道路と兼用させることも考えられる。

＜施工事例＞



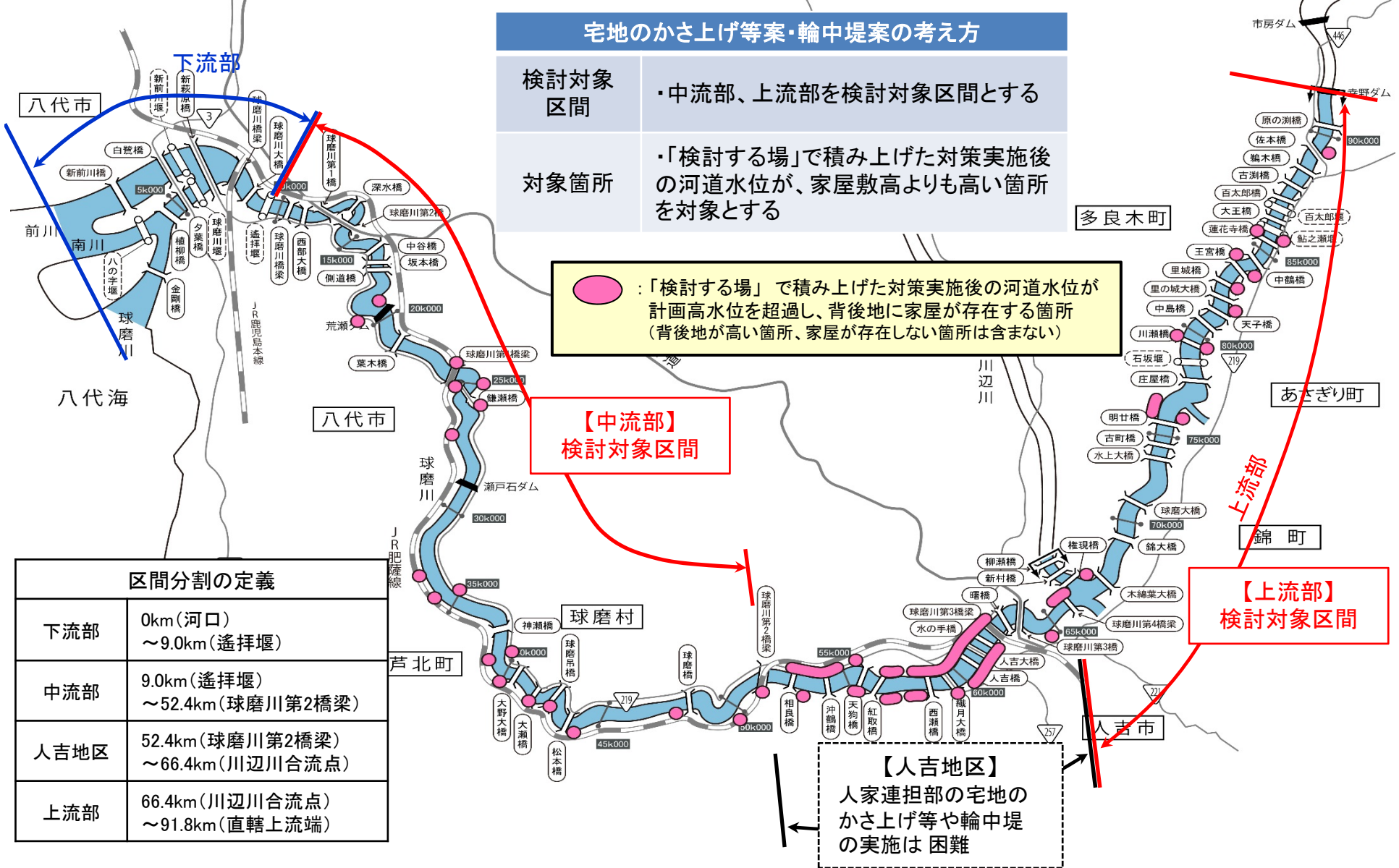
緑川水系緑川【熊本県】

＜輪中堤のイメージ＞



宅地のかさ上げ等案・輪中堤案の考え方

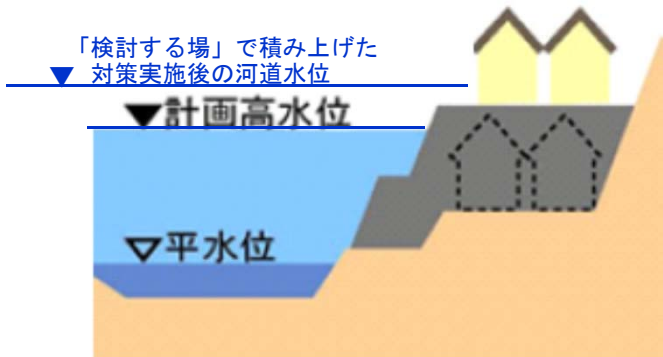
○中流部、上流部を検討対象区間とし、「検討する場」で積み上げた対策実施後の河道水位が、家屋敷高よりも高い箇所を対象とする。



- 中流部では、これまでの改修事業や「検討する場」で積み上げた対策を実施した箇所も含め、河道水位が家屋敷高よりも高くなる箇所が19地区(約100戸)存在し、再度の宅地かさ上げ等の必要も生じる。
- 小集落を防御する対策として効率的な場合があるため、他の対策で実施できない場合に宅地のかさ上げ等または輪中堤の活用を検討する。
- また、宅地のかさ上げ等や輪中堤の整備とあわせて自治体の条例による災害危険区域の指定など土地利用規制が必要となる場合もある。

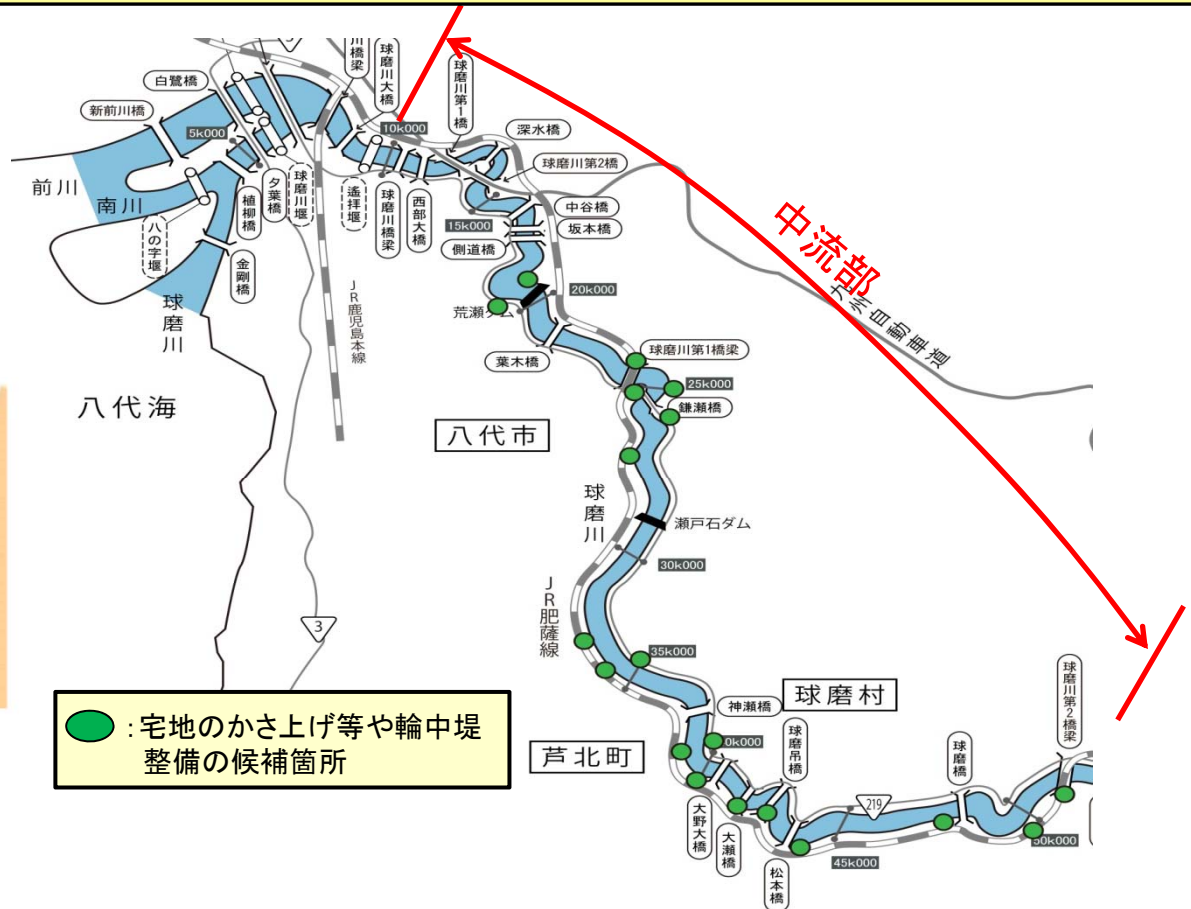
■ 中流部 (9.0km~52.4km)

候補箇所 : 19地区
 再かさ上げ等 : 約100戸
 対策必要戸数



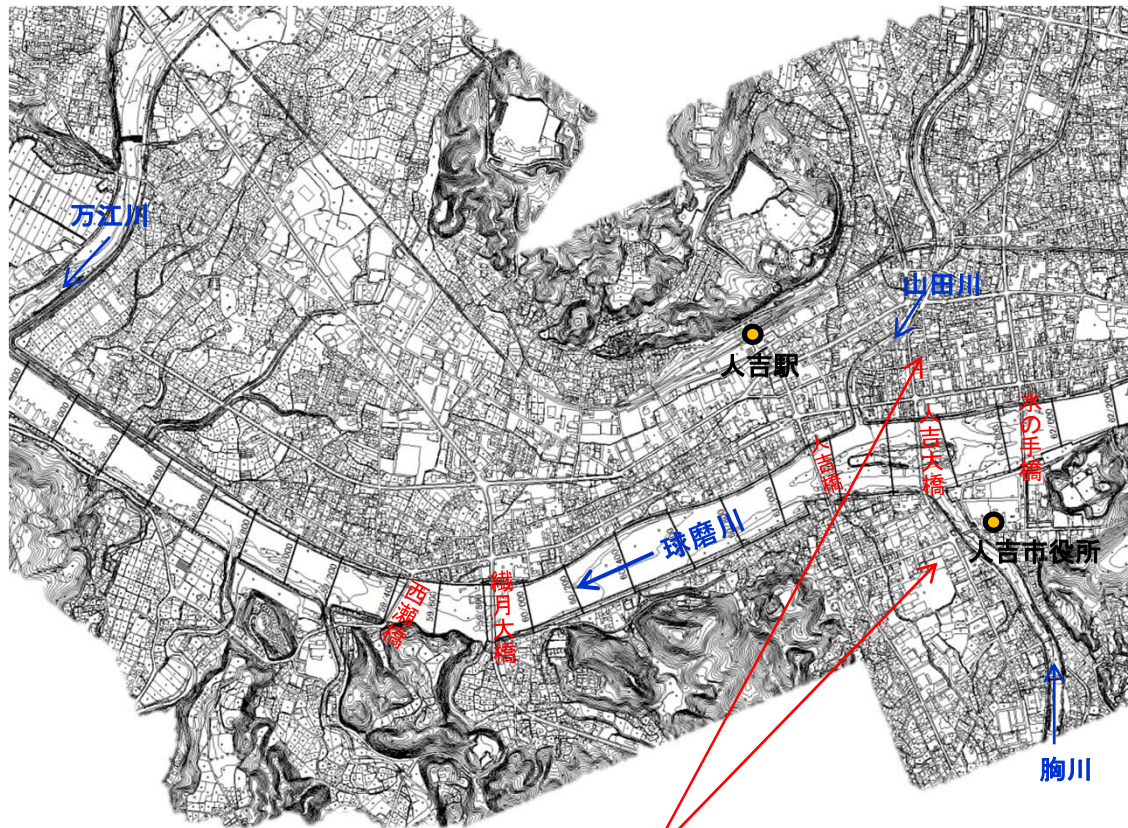
家屋の移転が生じず、地区の存続が可能。但し、地区内家屋全ての同意が必要となる手法。

【宅地かさ上げ方式】



○「検討する場」で積み上げた対策実施後の河道水位が家屋敷高よりも高くなる箇所を対象とするが、人吉地区の人家連坦部の対応は困難である。

■人吉地区 (52.4km～66.4km)

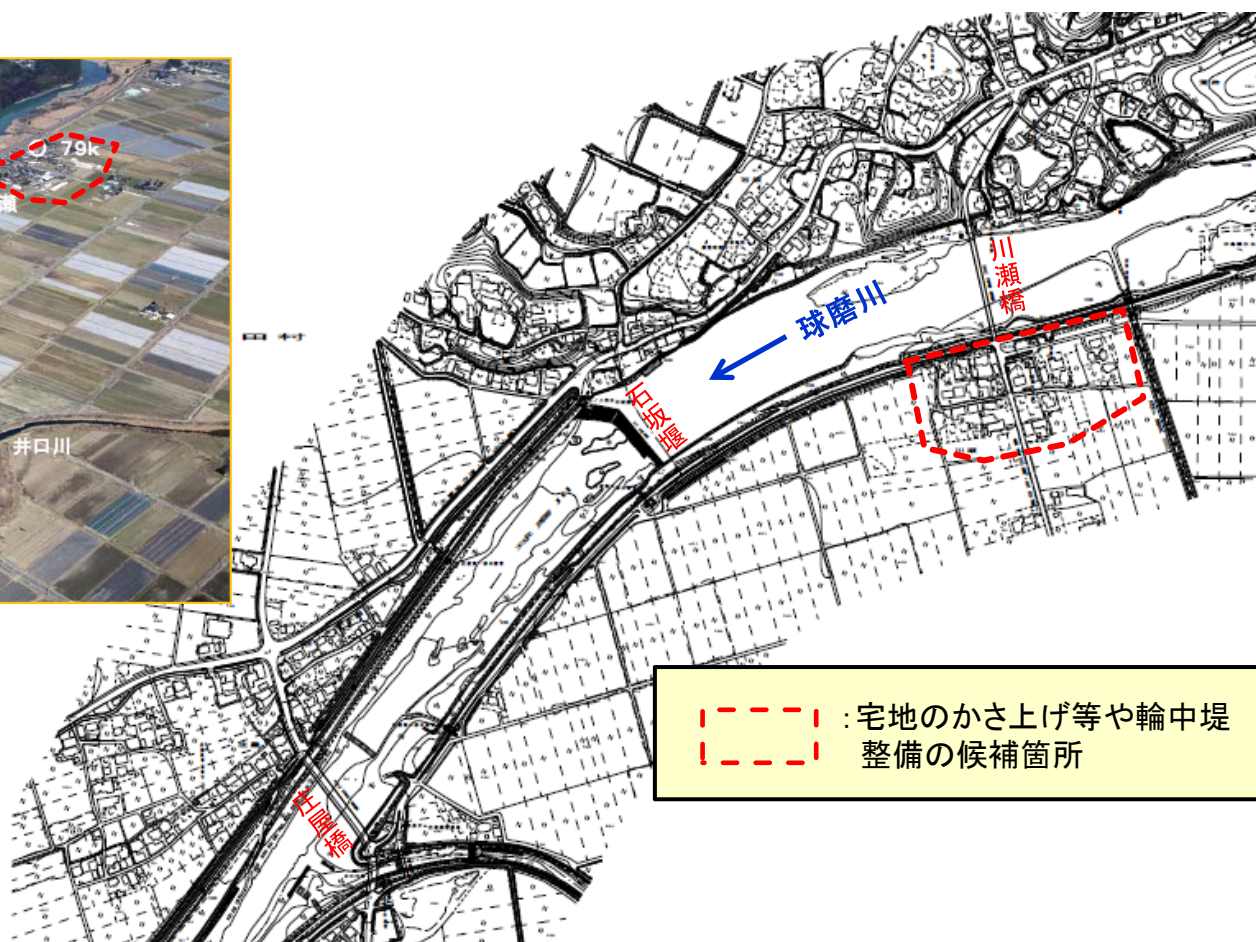


人家が広く密集する場合、宅地のかさ上げ等や輪中堤で対応することは困難



- 上流部は、「検討する場」で積み上げた対策実施後の河道水位が家屋敷高よりも 高くなる箇所が存在する。
- 他の対策で実施できない場合に、宅地のかさ上げ等または輪中堤の活用を検討する。
- また、宅地のかさ上げ等や輪中堤の整備とあわせて、自治体の条例による災害危険区域の指定など土地利用規制が必要となる場合もある。

■上流部（66.4km～91.8km）



項目	宅地のかさ上げ等	輪中堤
◆場所、対策の規模 (延長、量等)	【中流部、上流部】 他の対策で実施できない場合に、個別に箇所を検討する 【人吉地区】 人家連坦部の対応が困難	【中流部、上流部】 他の対策で実施できない場合に、個別に箇所を検討する 【人吉地区】 人家連坦部の対応が困難
◆現在の土地利用、 補償用地面積・ 家屋数	他の対策で実施できない場合に、個別に検討	他の対策で実施できない場合に、個別に検討
◆事業費、 維持管理費 ◆県の負担	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した案を修正した上で提示予定	
◆概ねの工期 ◆事業手順 段階的な安全度の 確保	今回の協議会で頂く意見を踏まえ、必要に応じて、今回提示した案を修正した上で提示予定	
◆効果の範囲	かさ上げやピロティ化した住宅で効果を発現する	輪中堤内で効果を発現する
◆超過外力発生時の 状態	河道の水位は計画高水位を超える区間が生じる	河道の水位は計画高水位を超える区間が生じる 輪中堤内の水害リスクが増大する
◆他河川での実施例	球磨川など多数事例あり (再かさ上げの事例はない)	川内川など多数事例あり

※検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。

課 題		宅地のかさ上げ等	輪中堤
コスト		検討中	検討中
実 現 性	土地所有者等の協力の見通し	以下について土地所有者等から理解が得られれば可能 ・再かさ上げに伴う再度の移転 ・補償内容 等	以下について土地所有者等から理解が得られれば可能 ・補償内容 等
	その他の関係者等の調整の見通し	以下について、関係機関の協力が得られれば可能 ・かさ上げに伴う既存インフラの機能補償(周辺道路、水路の付替・移設、必要に応じてJR鉄道施設等) ・災害危険区域の指定	以下について、関係機関の協力が得られれば可能 ・輪中堤整備に伴う既存インフラの機能補償(周辺道路、水路の付替・移設、必要に応じてJR鉄道施設等) ・災害危険区域の指定
	法制度上の観点から実現性 の見通し	現行法制度のもとで実施可能	現行法制度のもとで実施可能
	技術上の観点から 実現性 の見通し	技術上の観点から隘路はない	技術上の観点から隘路はない

※検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。

課 題		宅地のかさ上げ等	輪中堤
維持管理		特になし	河川管理者としては、管理実績があることから、輪中堤について、適切に維持管理を持続することは可能
環 境	水環境、生物多様性の確保及び自然環境全体への影響	特になし	河川管理者としては、以下による動植物の生息生育等への影響を懸念 ・周囲堤の設置 等
	土砂流動の変化に伴う下流河川・海岸への影響	特になし	特になし
	景観、人と自然との豊かな触れ合いへの影響	特になし	河川管理者としては、以下による景観、人と自然との豊かな触れ合いへの影響を懸念 ・周囲堤の設置 等

※検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。

課 題		宅地のかさ上げ等	輪中堤
地域社会への影響	事業地及びその周辺への影響	補償が可能な範囲で、以下の留意が必要 ・事業地の地域コミュニティの維持(事業への総意) ・土地利用の制限等が必要な場合あり	補償が可能な範囲で、以下の留意が必要 ・事業地の地域コミュニティの維持(輪中堤の整備、事業への総意) ・土地利用の制限等が必要な場合あり
	地域振興に対する効果	特になし	特になし
	地域間の利害の衡平への配慮	都市計画の変更内容やそれに伴うまちづくりによっては、地域振興に対して正負両面で影響を及ぼす	特になし
将来の拡張性(柔軟性等)		将来に、宅地のかさ上げ等によりかさ上げ高を高くすることについて、法制度上や技術上の観点から隘路はない	・将来に、周囲堤の高さを高くすることについて、法制度上や技術上の観点から隘路はないが、水害時のリスクが増大する

※検討段階のものであり、今後変更となる可能性がある。