

令和4年度 菊池川学識者懇談会

きく ち がわ

菊池川直轄河川改修事業

- ①事業採択後3年経過して未着工の事業
- ②事業採択後5年経過して継続中の事業
- ③着工準備費又は実施計画調査費の予算化後3年経過した事業
- ④再評価実施後5年経過した事業
- ⑤社会経済状況の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

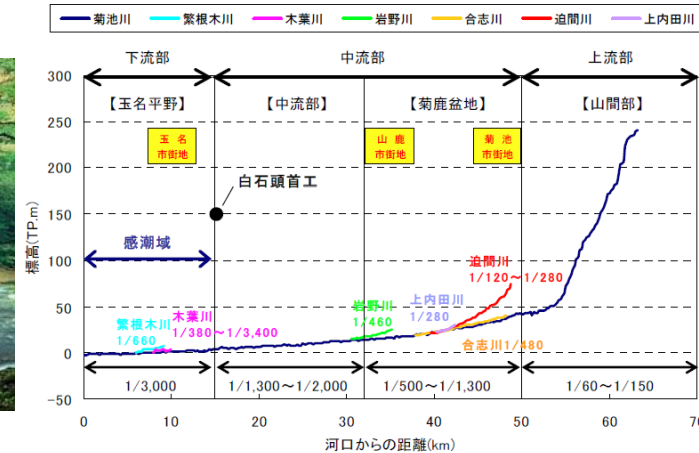
1. 事業概要〔流域の概要〕

◆流域の概要及び特性

- 玉名市、山鹿市、菊池市街部に人口・資産が集中し、ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生。特に菊鹿盆地（山鹿市街部）では、急勾配の支川が集まり、洪水氾濫が発生しやすい。
- 流域には、菊池川溪谷等の景勝地や、玉名温泉、山鹿温泉、菊池温泉などの温泉地が点在するなど観光資源に恵まれている。



菊池溪谷



菊池川水系縦断面図

【菊池川流域の概要】

水源	熊本県阿蘇市深葉 (標高1,041m)
流域面積	996km ²
幹川流路延長	71km
大臣管理区間	85.3km
流域内市町	以下の7市5町 [菊池市、山鹿市、玉名市、阿蘇市、合志市、日田市、熊本市、南関町、和水町、玉東町、菊陽町、大津町]
流域内人口	約18.5万人 (令和2年国勢調査より)
想定氾濫区域面積	約128.6km ²
想定氾濫区域内人口	約4.9万人 (令和2年国勢調査より)
年平均降雨量	約2,400mm (流域平均) ※2011~2020年の平均



菊池川下流部 (玉名市内)



菊池川中流部 (山鹿市内)



菊池川上流部 (菊池市内)



2. 事業の必要性等〔災害発生時の影響等〕

◆災害発生時の影響

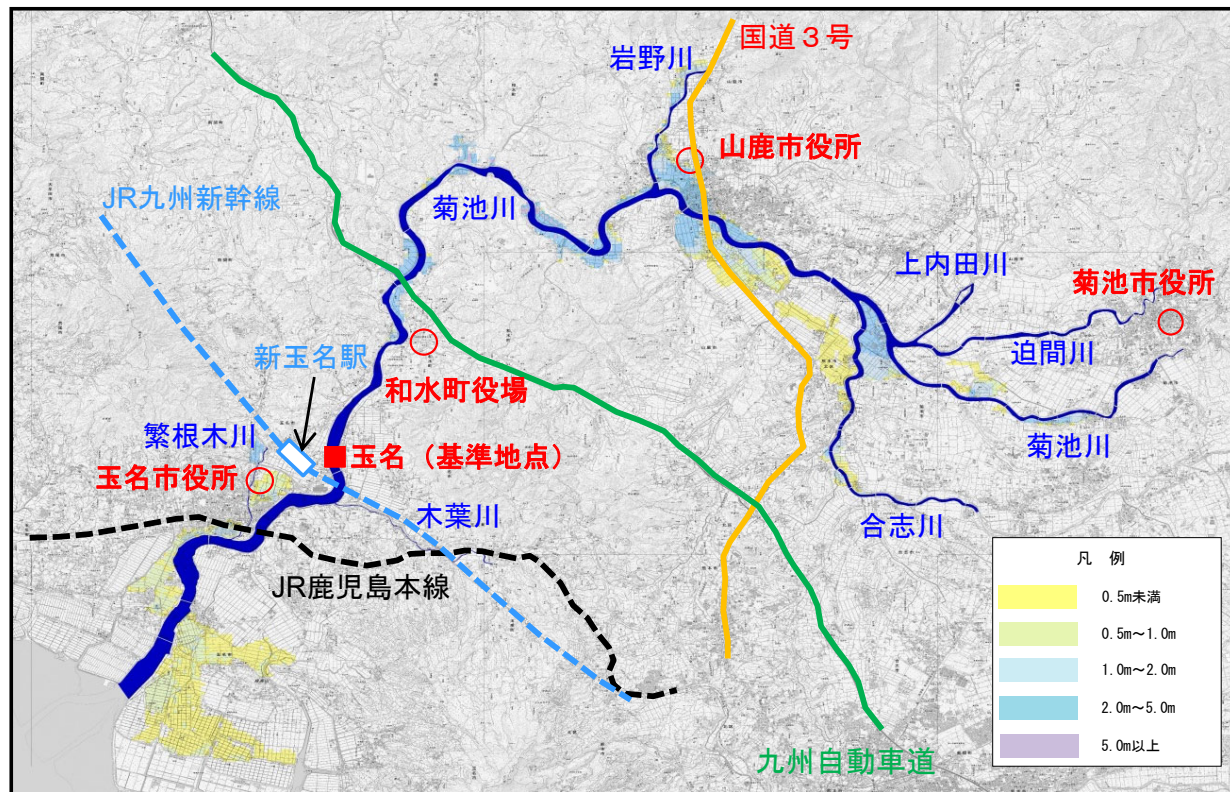
○整備計画目標流量規模の洪水によって、浸水が想定される区域の面積は約22km²であり、人口約9,600人に影響する。

◆災害発生時の危険度

○整備計画目標流量(基準地点: 3,600m³/s)に対して、河道内の堆積土砂や堰・橋梁等により洪水の流下を阻害している箇所があり、治水安全度が低いため、今後更に整備を進める必要がある。

◆過去の浸水状況

○昭和28年6月の梅雨前線による未曾有の洪水被害の発生から、たびたび梅雨前線等による被害が発生しており、特に昭和57年7月、平成2年7月、平成24年7月に甚大な被害が発生している。



※整備計画流量規模の洪水が発生した場合の氾濫シミュレーション結果
 ※整備計画策定時点河道(H23末)

■昭和57年7月洪水
 家屋全・半壊 17戸
 床上浸水 1,157戸
 床下浸水 2,564戸



■平成2年7月洪水
 家屋全・半壊 22戸
 床上浸水 1,159戸
 床下浸水 1,068戸



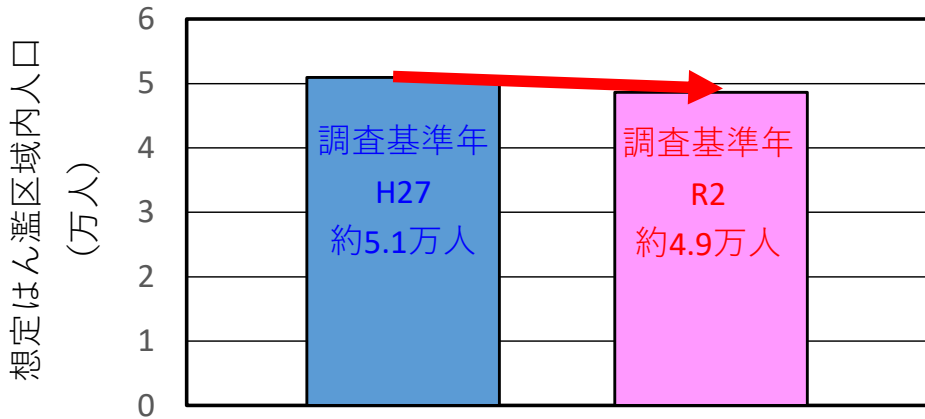
■平成24年7月洪水
 床上浸水 90戸
 床下浸水 101戸



2. 事業の必要性等〔地域開発の状況等〕

◆地域開発の状況等

- はん濫区域内の人口変化は、ほぼ横ばいである。
- 平成29年4月に、菊池川流域が日本遺産に認定され、流域が一体となった地域活性化に期待されている。



※想定はん濫区域内の人口変化（国勢調査より）

◆地域の協力体制

- 菊池川流域連携会議主催により、「ブラジルチドメグサ駆除 菊池川クリーン作戦」を実施している。
- 「災害に強い地域づくり協議会」を設置し、水防災意識社会を再構築する取り組みを行っている。
- 「菊池川流域治水協議会」を設置し、流域のあらゆる関係者が協働して水害を軽減させる取り組みを行っている。
- 地域住民や流域市町からも治水対策を望む声大きい。



ブラジルチドメグサ駆除



災害に強い地域づくり協議会



菊池川流域治水協議会



菊池川の治水事業に関する要望書 3

祝 日本遺産認定
 米作り、二千年にわたる大地の記憶
 ～菊池川流域「今昔「水稲」物語」～

菊池川流域4市町（玉名市・山鹿市・菊池市・和木町）と熊本県では、「二千年にわたる米作り」をテーマに、平成29年度の認定を目指して申請してまいりました。この度、日本遺産として認定されましたのでお知らせします。今後は、構成文化財の価値をさらに磨きあげ、観光や地域振興に役立てられるような事業を推進します。

主な構成文化財
 菊池川、菊池川流域の弥生時代の大型環濠群、菊池川流域の古墳古墳群、菊池川流域の美濃赤坂、反原群、新野群、新玉名平野群、菊池川下流域の紀伊郡、新玉名平野群、高瀬川流域、加賀郡、八千代産、梅林天宮宮高麗瓦、コノシロ群、ガネめし、茶屋など

日本遺産とは…
 ○文化庁が平成27年度に創設した制度。我が国の文化遺産を語るストーリーを「日本遺産」として認定し、国内外に打ち出し、観光など地域活性化につなげていくというもの。
 ○2017に本県で1件が認定。本県から日本遺産地域が認定、40日には、全国で19件が認定、2020年（東京オリンピック）までに、100件程度の認定が予定されている。

凡例
 日本遺産構成文化財
 祭り・イベント

日本遺産認定(菊池川流域)

日本遺産を構成する主な文化財と流域の祭りやイベント

2. 事業の必要性等〔事業費の増額①〕

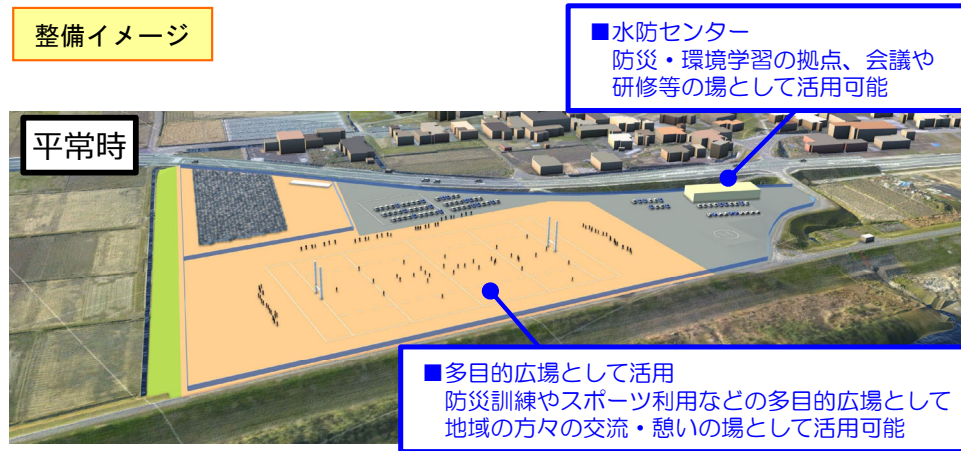
○菊池川河川防災ステーション計画登録に伴う防災関連施設整備の追加(約19億円)

- 玉名市とともに、菊池川流域で初となる防災ステーションの整備を計画し、令和4年3月25日付けで登録承認された。
- 整備内容は、堤防等の緊急復旧に必要な資材の備蓄(土砂、コンクリートブロック等)やヘリポート設置等であり、令和4年度より用地協議等に着手している。
- 平常時においては、地域の交流・憩いの場、防災教育・防災情報発信等の場としても活用予定である。

位置図



整備イメージ

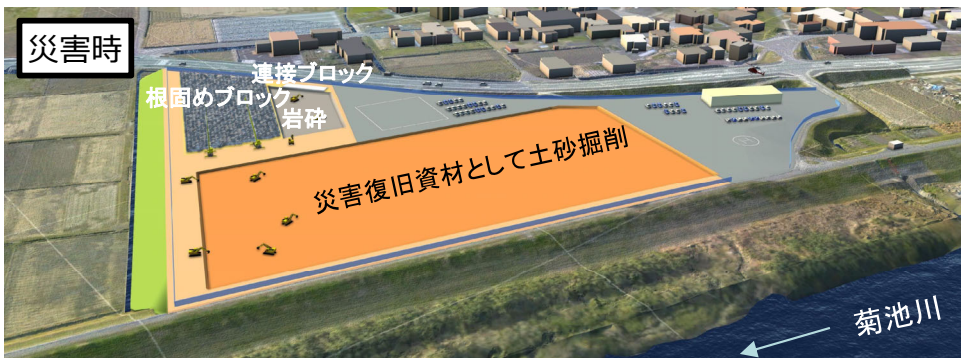


事業費内訳

内容	金額(億円)
設計・用地費等	約8.7
基盤整備	約7.9
備蓄資材整備	約2.5
合計	約19.1

玉名市と共同で河川防災ステーション整備計画を実施

調印式：令和4年3月29日



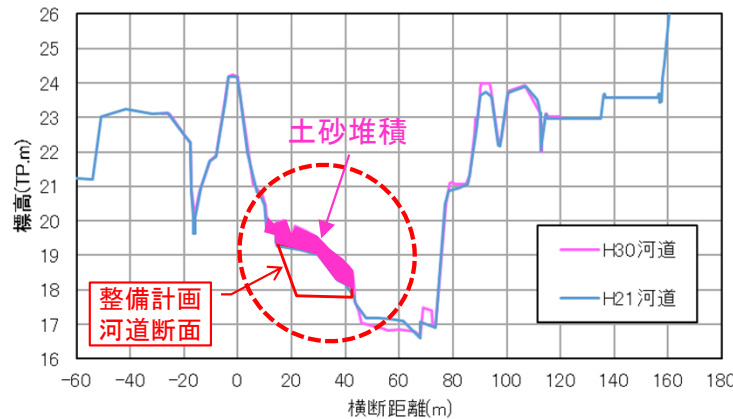
2. 事業の必要性等〔事業費の増額②〕

○岩野川における河道掘削に伴う事業費の追加(約4億円)

○菊池川水系岩野川において、平成30年7月出水の影響により河道内に土砂が堆積したため、当初想定
の掘削土量約15万 m^3 が堆積後に約21万 m^3 となり、施工量の追加として、約6万 m^3 増の河道掘削が必要
となった。



岩野川2k000 横断面図



：河道掘削(追加)



2. 事業の必要性等〔事業の投資効果〕

◆費用対効果の結果

項目		前回評価時（平成29年度）	今回評価時（令和4年度）
目標流量 基準地点：玉名		3,600m ³ /s	3,600m ³ /s
事業費		361億円	395億円
整備期間		平成24年から概ね30年間	平成24年から概ね30年間
整備内容		<ul style="list-style-type: none"> ・築堤 ・河道掘削 ・堰改築及び橋梁架替 ・堤防質的整備 ・危機管理型ハード対策等 	<ul style="list-style-type: none"> ・築堤 ・河道掘削 ・堰改築及び橋梁架替 ・堤防質的整備 ・危機管理型ハード対策 ・河川防災ステーション等
全事業	便益：B（億円）	1,689 <ul style="list-style-type: none"> 一般資産被害額：601.9（35.6%） 農作物被害額：15.7（0.9%） 公共土木施設等被害額：1,019.5（60.4%） 営業停止損失：19.7（1.2%） 応急対策費用：31.0（1.8%） 残存価値：1.0（0.1%） 	3,780 <ul style="list-style-type: none"> 一般資産被害額：1,475.8（39.0%） 農作物被害額：24.7（0.7%） 公共土木施設等被害額：2,111.4（55.9%） 営業停止損失：53.8（1.4%） 応急対策費用：112.8（3.0%） 残存価値：1.2（0.0%）
	費用：C（億円）	341	506
	B/C	5.0	7.5
残事業	便益：B（億円）	634 <ul style="list-style-type: none"> 一般資産被害額：226.1（35.6%） 農作物被害額：5.2（0.8%） 公共土木施設等被害額：382.9（60.4%） 営業停止損失：7.8（1.2%） 応急対策費用：11.7（1.9%） 残存価値：0.5（0.0%） 	1,265 <ul style="list-style-type: none"> 一般資産被害額：550.3（43.5%） 農作物被害額：6.2（0.5%） 公共土木施設等被害額：648.7（51.3%） 営業停止損失：19.9（1.6%） 応急対策費用：39.7（3.1%） 残存価値：0.2（0.0%）
	費用：C（億円）	146	90
	B/C	4.3	14.1

2. 事業の必要性等〔B/Cで計測できない効果〕

試行

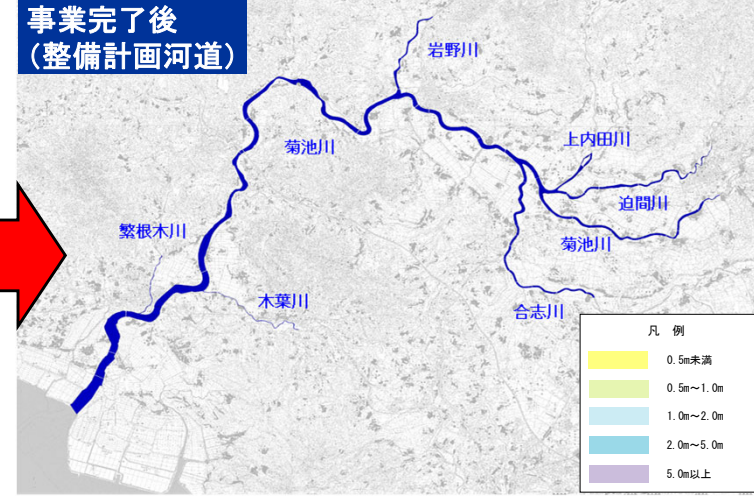
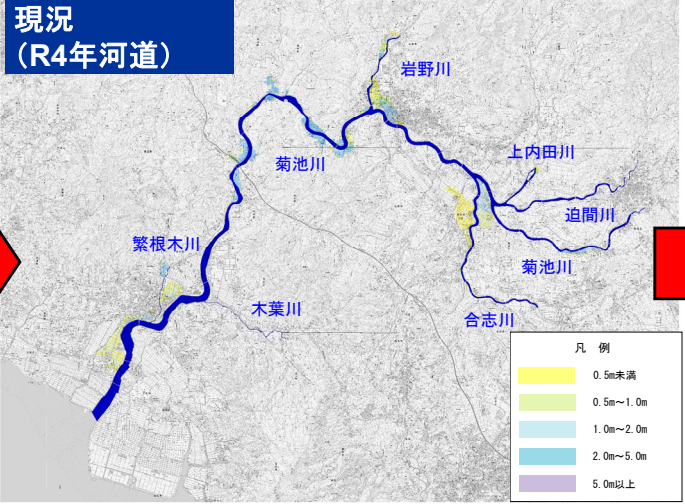
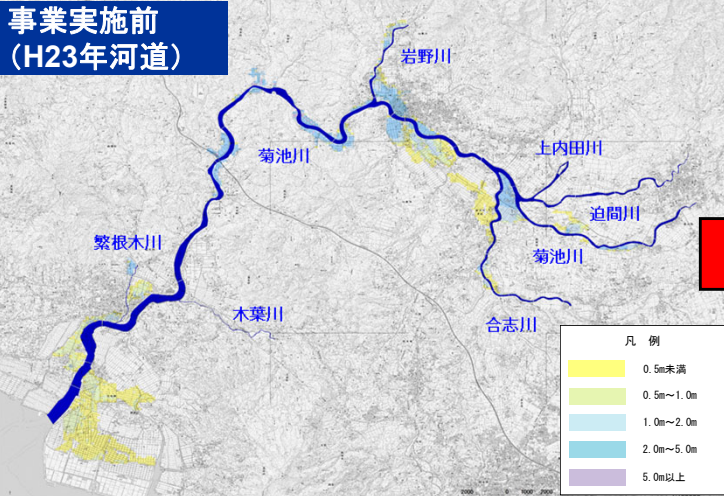
◆整備計画規模の洪水が発生した場合、事業実施により浸水面積が約2,130ha、浸水区域内人口は約9,600人、電力、ガス、下水道停止による影響人口がそれぞれ約4,600人、約2,700人、約34,700人解消される。

整備計画規模の洪水における浸水範囲

事業実施前 (H23年河道)

現況 (R4年河道)

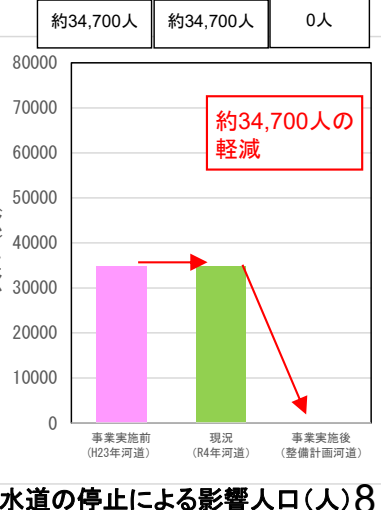
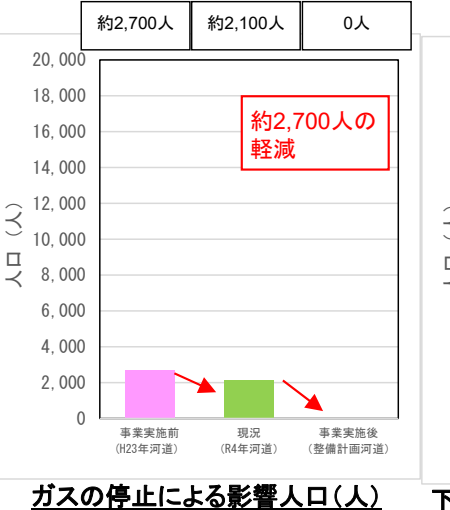
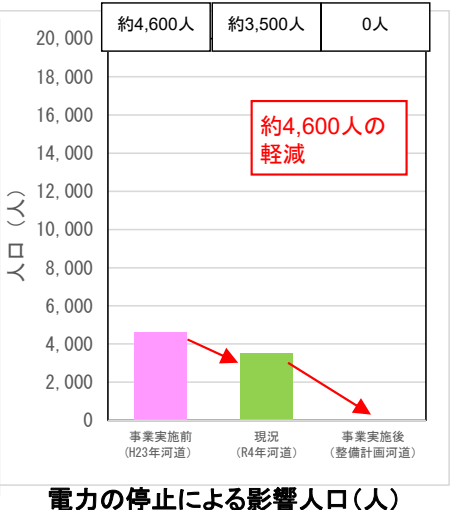
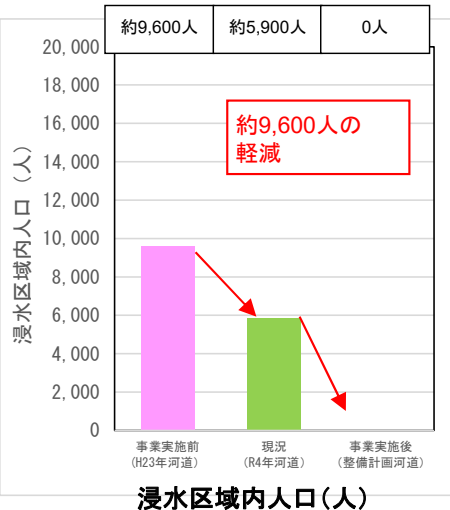
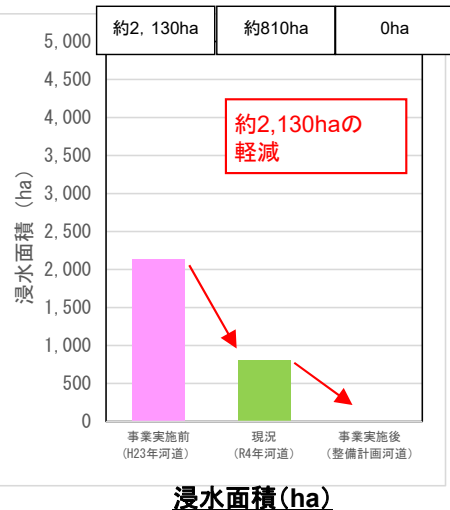
事業完了後 (整備計画河道)



浸水面積	約 2,130 ha
浸水区域内人口	約 9,600 人
電力の停止による影響人口	約 4,600 人
ガスの停止による影響人口	約 2,700 人
下水道の停止による影響人口	約 34,700 人

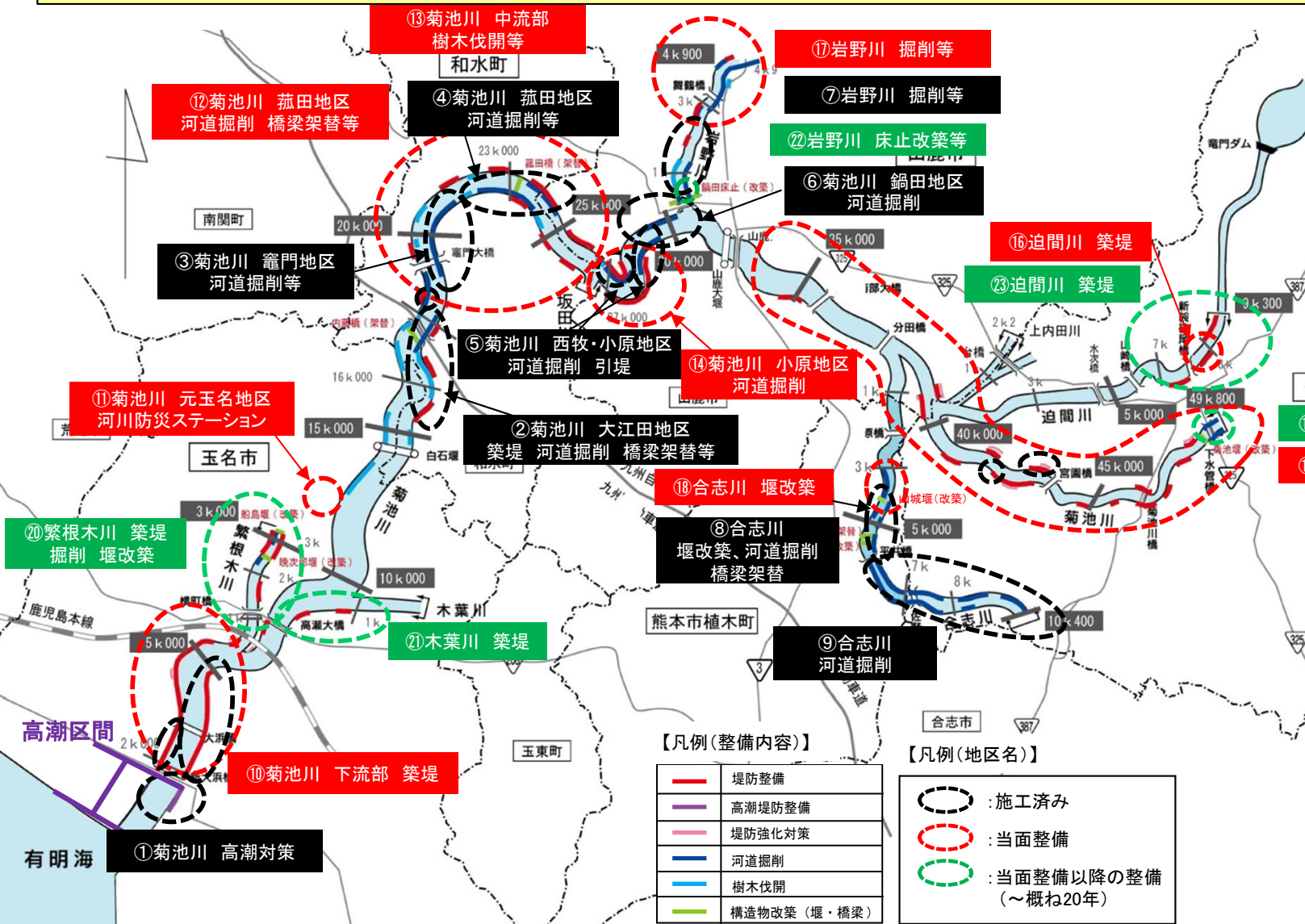
浸水面積	約 810 ha
浸水区域内人口	約 5,900 人
電力の停止による影響人口	約 3,500 人
ガスの停止による影響人口	約 2,100 人
下水道の停止による影響人口	約 34,700 人

浸水面積	0 ha
浸水区域内人口	0 人
電力の停止による影響人口	0 人
ガスの停止による影響人口	0 人
下水道の停止による影響人口	0 人



3. 事業の進捗の見込み〔河川整備計画の内容〕

- ◆当面実施する整備(5年程度:令和5年度から令和9年度予定) ※施工年度は変更する場合があります
 - ・菊池川において、河川整備計画目標流量(昭和57年7月洪水と同規模)の洪水を安全に流下させるため、菊池川、岩野川、迫間川で築堤・河道掘削、樹木伐採、橋梁架替、合志川で堰改築を実施する。また、全川的に堤防強化対策を図っていく。
- ◆河川整備計画対応(令和9年度以降～) ※施工年度は変更する場合があります
 - ・菊池川、岩野川、繁根木川の堰改築や、木葉川築堤、迫間川の築堤、河道掘削を実施する。



項目	当面の整備(5年)
便益(B1)	1173.5
残存価値(B2)	0.2
総便益(B=B1+B2)	1173.7
建設費(C1)	57.7
維持管理費(C2)	9.9
総費用(C=C1+C2)	67.6
費用便益比	17.4

- 菊池市
 - 19 菊池川 上流部 河道掘削 堤防強化対策 堰改築等
 - 15 菊池川 上流部 築堤等 堤防強化対策

種別	位置番号	地区名	整備内容
施工実施済み箇所	①	菊池川	高潮対策
	②	大江田地区	築堤・河道掘削・橋梁架替
	③	窟門地区	河道掘削等
	④	菰田地区	河道掘削等
	⑤	西牧地区・小原地区	河道掘削・引堤
	⑥	鍋田地区	河道掘削等
	⑦	岩野川	掘削等
	⑧	合志川	堰改築・河道掘削・橋梁架替
	⑨	合志川	河道掘削
	⑩	菊池川 下流部	築堤
当面実施する整備	⑪	元玉名地区	河川防災ステーション
	⑫	菰田地区	河道掘削・橋梁架替等
	⑬	菊池川 中流部	樹木伐開等
概ね20年の整備	⑭	小原地区	河道掘削
	⑮	菊池川 上流部	築堤等・堤防強化対策
	⑯	迫間川	築堤
	⑰	岩野川	掘削等
	⑱	合志川	堰改築
	⑲	菊池川 上流部	河道掘削・堰改築等・堤防強化対策
	⑳	繁根木川	築堤・掘削・堰改築
	㉑	木葉川	築堤
	㉒	岩野川	床止改築等
㉓	迫間川	築堤	

- 【凡例(整備内容)】
- 堤防整備
 - 高潮堤防整備
 - 堤防強化対策
 - 河道掘削
 - 樹木伐開
 - 構造物改築(堰・橋梁)
- 【凡例(地区名)】
- 施工済み
 - 当面整備
 - 当面整備以降の整備(概ね20年)

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

◆コスト縮減の方策等

- 河道掘削による発生土については、築堤盛土材料として有効活用するなど、処分費等の縮減に取り組んでいる。
- 施工時には、新技術・新工法を用いて施工性の向上、コスト縮減を図っている。

【掘削土砂の有効活用】



◆代替案の可能性検討

- 現計画(河川整備計画)については、地形的な制約条件、地域社会への影響、環境への影響、実現性及び経済性等を踏まえ、有識者や地域住民意見を伺い、策定したものである。
- 河川改修等の当面実施予定の事業については、その手法、施設等は妥当なものと考えているが、将来における社会・経済、自然環境、河道の状況等の変化や新たな知見・技術の進捗等により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。

5. 対応方針(原案)

◆菊池川直轄河川改修事業

- 菊池川は、想定氾濫区域内に玉名市、山鹿市、菊池市街部などの資産が集中しているが、河道の河積不足及び堤防の高さや断面不足により治水安全度が低い箇所があるため、河川整備計画において整備の目標としている規模(昭和57年7月洪水相当程度)の洪水を安全に流下させることを目的として整備するものである。
- 菊池川は、河川整備計画の目標安全度に対して整備途上であり、昭和57年7月・平成2年7月・平成24年7月出水など、大規模な浸水被害が発生していることから、地元自治体などから河川整備の強い促進要望がなされているところである。
- 事業を実施することにより、洪水氾濫に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果及び浸水区域内人口等(試行)の軽減も十分に見込めることから、引き続き事業を継続することとしたい。