資料－２

現整備計画内容の点検について

平成２６年８月

九州地方整備局　菊池川河川事務所

1）現計画の概要

策定の経緯

菊池川水系河川整備基本方針　策定（平成20年3月26日）

↓

第1回学識者懇談会及び現地見学会の開催（平成23年3月9日）

主な改修予定箇所の現地案内

↓

菊池川水系河川整備計画【原案】の公表（平成23年3月14日）

↓

住民説明会の開催　意見聴取箱　アンケートはがき　インターネット

多方面からの意見を収集

↓

第2回学識者懇談会の開催（平成23年5月9日）

河川整備計画【原案】内容説明
住民説明会等の意見紹介

↓

第3回学識者懇談会の開催（平成23年6月20日）

各種意見を踏まえた河川整備計画【案】内容説明

↓

菊池川水系河川整備計画【案】の公表（平成23年6月21日）

↓

・県知事意見聴取（熊本県）
・関係機関協議
・他省庁協議

↓

菊池川水系河川整備計画策定・公表（平成23年9月29日）

「菊池川学識者懇談会」委員名簿（五十音順、敬称略）

氏　名	所属等
井田（いだ）　貴志（たかのり）	熊本県立大学総合管理学部　教授
今江（いまえ）　正知（せいち）	熊本記念植物採集会　名誉会長
大本（おおもと）　照憲（てるのり）	熊本大学工学部　教授
木村（きむら）　理郎（りろう）	（元）山鹿市立博物館　館長
佐藤（さとう）　千芳（ちよし）	（有）熊本植物研究所　代表
下津（しもつ）　昌司（まさし）	（元）熊本大学工学部　教授
花谷（はなたに）　良助（りょうすけ）	（元）熊本県土地改良事業団体連合会　常務理事
馬場（ばば）　敬次（けいじ）	熊本大学　名誉教授
藤井（ふじい）　法行（のりゆき）	（元）阿蘇青峰高校　教諭
渡邊（わたなべ）　榮文（えいふみ）	熊本県立大学総合管理学部　教授

第2回学識者懇談会の様子

第3回学識者懇談会の様子

1）現計画の概要

（1）菊池川流域の概要

菊池川は、その源を熊本県阿蘇市深葉（標高1,041m）に発し、迫間川、合志川、岩野川等を合わせながら菊鹿盆地を貫流し、山間部を流下したあと、玉名平野に出て木葉川、繁根木川を合わせ有明海に注ぐ、幹川流路延長71km、流域面積996km^{2}の一級河川である。

位置図

下流部（玉名市内）

中流部（山鹿市内）

中流部（菊池市内）

菊池川流域図

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 市町村	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21万人
想定氾濫区域面積	85.1km^2
想定氾濫区域内人口	約3.2万人
年平均降雨量	約2,200mm（流域平均）

1）現計画の概要

（1）菊池川流域の概要

【降雨】
■年間平均降水量は約2,200mm（全国平均の約1.3倍）
■梅雨期（6月～7月）の雨量が多い。
■大出水は、梅雨前線による豪雨が多い。

菊池川流域平均月別降水量（H11～H20の平均値）

【流域の地形】
菊池川流域の北半分は標高700～800mの山脈が連なるやや急な山岳地帯であり、流域の南半分は、白川に境を接する緩やかな丘陵地帯となっている。さらに、中央付近が盆地となっていることから、上流で降った雨が盆地に集まりやすい地形となっている。

菊池川水系縦断図

菊池川地形図

1）現計画の概要

（2）菊池川水系河川整備計画の基本的な考え方

計画の趣旨

本計画は、以下に示す河川法の3つの目的が総合的に達成できるよう、河川法第16条に基づき平成20年3月に策定された「菊池川水系河川整備基本方針」に沿って、河川法第16の二に基づき、当面実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画を定めたものです。

1）洪水、高潮等による災害発生の防止
2）河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持
3）河川環境の整備と保全

計画の対象区間

本計画の対象区間は、国土交通省の管理区間（大臣管理区間、計79.1km）を含む右図のとおりを対象としています。

計画の対象期間

本計画の対象期間は、概ね30年間※とします。

※策定後の流域状況の変化や新たな知見、技術の進捗、災害等の変化により、必要に応じて適宜見直しを行います。

１)現計画の概要

（３）基本理念

菊池川の川づくりにあたっては地域の人々、関係機関・自治体との連携のもと、より安全で安心な暮らしを確保するとともに、川を必要とする生きものの棲みかになるような整備を進めていきます。そのような菊池川に慣れ親しみ、ふれあうことによって地域の歴史や文化が育まれ、魅力溢れる菊池川となることを目指して、4本の大きな柱（治水、利水、環境、歴史・文化）に沿った計画を策定し、この目標を達成するために、広報啓発の充実を図り、地域連携のもと、河川管理の協働を進めます。

１)現計画の概要

（４）整備計画目標

本計画で定めた以下の治水・利水・環境に関する目標の達成に向け、河川整備を実施します。

治　水

戦後第2位となる昭和57年7月洪水と同規模の洪水に対し、破堤等による甚大な被害を防止する対策を行います。

菊池川本川における整備目標の基準地点流量

基準地点	目標流量	洪水調節量	河道流量
玉名	3,700m^3/s	100m^3/s	3,600m^3/s

その他「堤防質的整備」や「内水対策」についても、必要に応じて対策に努めます。また、河道の堆積土砂、河床低下、樹林化や河川管理施設についても適切に維持管理を実施していきます。

利　水

○河川の適正な水利用に関しては、取水実態等の変化を踏まえ、適正な水利用を目指します。
○流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、利水の現況、動植物の保護、流水の清潔の保持等を考慮し、山鹿地点において、かんがい期で概ね16m3/s、非かんがい期で概ね8m3/sの確保に努めます

環　境

○河川環境の整備と保全に関しては、これまでの流域の人々と菊池川との歴史的・文化的な関わりを踏まえ、菊池川の清らかな流れと豊かな自然が織りなす良好な河川景観の保全に努めます。
○重要種であるチスジノリ等をはじめ多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境を保全・再生するとともに、住民の憩いの場や河川環境学習の場として地域に親しまれる河川空間を創出し、活力のある菊池川を次世代に引き継ぐよう努めます。
○水質については、現状の良好な状況を保全することはもとよりさらなる改善を目指し、流域市町をはじめ各組織が行う水質浄化活動との連携を図ります。

1）現計画の概要

（5）整備の内容

	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）

※今後の社会情勢等の変化により変わる可能性があります

2）流域の社会情勢の変化 ～人口、土地利用状況 ～

○人口は、ほぼ横ばいで推移している。
○流域は山地が多くを占めており、水田及び畑地が盆地及び河川沿い一帯に分布し、玉名・山鹿・菊池等の市街地に人口資産が集中している。
○平成23年3月に九州新幹線が開通し、さらなる発展が期待されている。

出典：玉名市役所、山鹿市役所、菊池市役所ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞより

九州新幹線及び新玉名駅の整備　Google Earthより

土地利用図

土地利用の割合

2）流域の社会情勢の変化　～近年の洪水等による災害の発生の状況～

○近年、これまでの想定をはるかに超える大規模な災害が全国各地で発生
○これらの災害に対して、法整備や基準づくり等が進められ、これを踏まえて緊急点検や詳細検討を行い対策を推進

H23　台風12号による土砂災害

H23　東北地方太平洋沖地震

H24　九州北部豪雨

H25　台風18号による洪水の発生

～近年の大規模災害を踏まえた法整備や基準整備、緊急点検等～

○平成23年6月に中央防災会議の専門調査会からL1津波（施設計画上の津波）とL2（最大クラスの津波）の考え方が提示

○平成23年12月に「津波防災地域づくりに関する法律」が施行

○平成24年2月に「河川構造物の耐震性能照査指針」が新たにとりまとめられ通達

○平成24年9月に九州北部豪雨災害を踏まえて実施した堤防緊急点検の結果を公表

○平成25年7月に河川法が改正され、治水の目的において「津波」を明確化

2）流域の社会情勢の変化　～近年の大雨の発生状況～

1時間降水量50mm以上の年間発生回数（1000地点あたり）

・1時間降水量の年間発生回数
・全国約1,300地点のアメダスより集計

1時間降水量80mm以上の年間発生回数（1000地点あたり）

資料）気象庁資料より作成

２)流域の社会情勢の変化　～H24九州北部豪雨における菊池川水系の被災状況～

平成24年7月12日未明から昼前にかけて、梅雨前線の南側にあたる九州北部地方では、九州西海上から暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となりました。このため、熊本県北部や大分県西部を中心に、発達した雨雲が次々と流れ込み、これまでに経験したことのない非常に強い豪雨が発生しました。

国土交通省の平真城（ひらまき）観測所では、1時間雨量98ミリ、3時間雨量263ミリを記録したほか、3観測史上第1位の雨量を記録しました。

流域面積	： ９９６ｋｍ^2
幹川流路延長	： ７１ｋｍ
直轄管理区間	： ８５．９ｋｍ

2）流域の社会情勢の変化　～H24九州北部豪雨における菊池川水系の被災状況～

平成24年7月12日の活発な梅雨前線による大雨の影響により、合志川では河川から川の水が溢れ出すなど、甚大な浸水被害に見舞われました。

河川名	浸水戸数（戸）		浸水面積 (ha)
	床上	床下	
合志川	76	27	232
菊池川	14	63	492
迫間川	0	11	25
合計	90	101	749

３)地域の意向

○地域住民や流域市町からも治水対策を望む声が大きい
○地域住民が参画し、除草、清掃活動、水草撤去活動等が活発に取り組まれている
○地域主導によりマイハザードマップ作成等が行われているなど、地域防災力を向上させ災害に強い地域づくりの取組が行われている。

菊池川改修完遂期成同盟会による菊池川の治水事業に関する要望書

要　望　書

菊池川の河川改修、環境整備及び維持修繕事業につきましては、かねてより格別のご配慮、ご指導を賜り、会員一同心から感謝申し上げます。

また、平成14年から竜門ダムが本格的に運用され、洪水に対する安全性が向上するとともに、ダムからの水補給により渇水に対する不安も解消され、重ねて感謝申し上げます。

菊池川流域におきましては、昭和55年、57年、平成2年、9年、11年、18年の度重なる出水により甚大な被害を蒙ってまいりました。また、一昨年には「平成２４年７月九州北部豪雨」により、約120haに及ぶ広い範囲で浸水が発生し、住宅等多くの被害が発生しております。

これまでも河川改修事業を早期に進めて頂いており、近年、出水被害は減少しつつありますが、昨今の全国的な気候変動等に起因する局所的な集中豪雨の発生が懸念され、また、堤防が未整備な箇所や洪水の流下阻害となっている横断工作物等が数多く残されていることなどから、菊池川流域は一度豪雨にさらされると甚大な被害が生じ、生命・財産はもちろん、地元経済に至るまで脅威にさらされる現状にあります。

これら住民の洪水に対する不安感が払拭されない状況は誠に堪え難いことであり、多発している水害等から生命・財産を守り、安全で安心して生活できる郷土づくりの基礎となる治水事業の推進こそが、活力ある地域づくりの根幹であると私どもは確信しております。

貴職におかれましては、当地方の安全で潤いのある暮らしを実現するため、地域住民の意見を反映させた、菊池川らしい河川環境等の創出を図られると共に、諸事情ご賢察の上、下記の事項が確実に実現されるよう強く要望するものであります。

なお、当期成同盟会としましては、円滑な事業促進を図るため、用地取得及び地元における諸問題の解決に対し、全面的な協力体制を確立し責任を持って対処してまいる所存であります。

1

記

1　治水事業は国土を保全し、自然災害から国民の生命・財産を守り、活力ある地域経済社会と安全・安心な国民生活を実現するための重要な社会資本整備である。しかし、近年の厳しい財政状況による治水事業費の大幅な減額状況が続けば、地域住民の生命・財産を守るという責務を果たすことは極めて困難となることから、平成２７年度治水事業費の大幅な増額を図られ、治水対策を推進されたい。また、頻発する災害に対しては、災害が発生した後に後追いで対応するのではなく、災害にあらかじめ備えるという理念のもと、着実に河川整備を推進されたい。
2　活力ある地域づくりを図るため、地域と一体となった、先行的かつ計画的な河川事業を強力に推進されたい。
3　近年の洪水による各地での堤防の被災状況を踏まえ、堤防の質的強化を強力に推進されたい。
4　河川の防災対策は、地域毎のマイハザードマップや危機管理体制の構築などのソフト対策と堤防整備などのハード対策を着実に進めることが重要であるため、これらを一体的かつ強力に推進されたい。
5　菊池川改修事業、維持修繕事業の促進について
①　和水町：竈門・菰田地区の河川改修の促進について
②　山鹿市：山鹿市街部の水位低下対策について
③　玉名市：菊池川下流部における高潮対策及び堤防整備促進について
④　玉名市：大浜地区における自然再生事業について
⑤　熊本市：合志川の河道改修に伴う平島堰・舟島橋及び山城堰の早期改築について
⑥　山鹿市：菊池川中流部の浸水被害対策について
和水町
⑦　玉名市：繁根木川（上流部）の改修について
⑧　菊池市：菊池川上流部及び支川の堆積土砂掘削・樹木伐採について
熊本市
⑨　菊池市：出田・広瀬地区の浸水対策に伴う堤防整備について
⑩　菊池市：河川狭窄橋梁（菊池川橋・清水橋）周辺における堆積土砂掘削・樹木伐採及び橋梁の取り扱いについて
⑪　山鹿市：日置地区の浸水対策と分田橋の取り扱いについて
⑫　玉名市：高瀬地区かわまちづくり計画の推進について
⑬　沿　川：河川管理・維持修繕の推進について
⑭　沿　川：河川防災情報等（ソフト対策）の推進について

平成２６年　　月　　日

菊池川改修完遂期成同盟会

2

地域住民による河川美化活動

マイハザードマップ作成のためのワークショップ

4)事業の進捗状況＜整備の事例＞

菊池川河口部に対して最も危険となる台風が通過することを想定し、標高7.0mの堤防高を確保し、治水安全度を向上させるため、高潮堤防整備を実施。実施に際しては圧密沈下などを考慮して段階的な整備を図った。

①築堤･･･ 大浜地区

【整備内容】･築堤L=約2,000m

整備後

4)事業の進捗状況＜整備の事例＞

堤防の高さ･幅ならびに河積が不足している大江田地区では、流下能力を向上させるため築堤により所定の堤防断面を確保するとともに河道掘削、樹木伐開及び橋梁架替を実施。

②河道掘削･･･大江田地区

【整備内容】
- 築堤L=約1,000m
- 河道掘削
- 樹木伐開
- 橋梁架替

内藤橋架替

H14.10撮影

整備後

4)事業の進捗状況＜整備の事例＞

河積が不足している鍋田地区では、流下能力を向上させるため河道掘削ならびに樹木伐開を実施。

③河道掘削･･･鍋田地区

【整備内容】･河道掘削
･樹木伐開
【環境保全】生態系に配慮して分散型落差工を施工し、多自然川づくりを実施した河道掘削

整備後

4）事業の進捗状況　～これまでの河川整備が効果を発揮した事例（菊地川：H24.7九州北部豪雨）～

○平成24年7月出水では、菊池川の山鹿水位観測所において計画高水位を約30cm超過するなど、平成2年7月出水の水位TP.7.85m（観測史上第一位）に次ぐ水位TP.7.03mを記録。
○山鹿市街部を外水はん濫から守るため平成21年度より実施している河道掘削の効果により、今回の出水において約40cmの水位低減効果が発現した。

洪水の概要

山鹿水位観測所

H2.7洪水	S57.7洪水	H24.7洪水
7.85m	6.90m	7.03m
既往1位	既往2位	今回出水

約40cmの水位低減効果

出水状況写真【山鹿地点】

事業の効果

掘削により、約40cmの水位低減効果が得られた。

事業の概要

整備内容
河道掘削　約２０万m3（H21～H23）

整備前写真

5)事業の進捗の見通し ～当面の整備予定等＜菊池川 小原地区引堤等＞～

小原地区では、河積が著しく不足しているため、引堤および河道掘削を実施して、流下能力の確保に努めます。
また、河道掘削に際しては、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した形状とします。

5）事業の進捗の見通し ～当面の整備予定等＜菊池川 竈門・菰田地区河道掘削＞～

竈門・菰田地区では、河積が著しく不足しているため、河道掘削・樹木伐開を実施して流下能力の確保に努めます。
また、河道掘削に際しては、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した形状とします。

菊池川 22k800

緩勾配に掘削して植生の変化に富んだ掘削形状とする。

５)事業の進捗の見通し ～当面の整備予定等＜合志川 堰改築等＞～

平成２４年７月洪水規模に対して、はん濫しないようにするため、河道掘削および堰・橋梁の改築を実施していきます。また、河道掘削に際しては、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した形状とします。

5）事業の進捗の見通し ～当面の整備予定等＜合志川 河道掘削、堰改築等＞～

合志川では、平成24年7月出水を受けて、河道掘削を平成24年度より先行して実施しています。

5）事業の進捗の見通し ～当面の整備予定等～

整備箇所			施工済み箇所	当面整備	～概ね30年
菊池川本川	下流部整備	高潮区間	高潮対策		
	中流部整備	下流区間		①築堤	
		大江田地区	築堤、河道掘削		
		鍋田地区	河道掘削		
		竈門・菰田地区		②河道掘削等	②掘削、菰田橋架替等
		山鹿市街部下流		③掘削、引堤等	
	上流部整備	上流地区			④築堤、掘削、堰改築等
支川	合志川	芦原・舟島地区		⑤河道掘削、堰改築、橋梁架替	
	繁根木川				⑥築堤、掘削、堰改築等
	木葉川、岩野川、迫間川				⑦築堤、掘削等
堤防の質的強化					

6）河川整備に関する新たな視点 ～平成24年7月の九州北部豪雨災害を踏まえた堤防の緊急点検結果 ～

緊急点検では、今回の被災を踏まえて被災履歴、堤防詳細点検結果等、既存データを活用しつつ、堤防の浸透に対する安全性、流下能力の不足箇所等を抽出し、必要な対策を推進しています。

堤防の緊急点検結果 概要図 ＜菊池川＞

※要対策区間については、今後、背後地の人口、資産等を踏まえ、優先順位をつけながら選択と集中によるハード対策を実施予定。
※併せて、地方公共団体と連携を図り、実践的なハザードマップの整備を推進するとともに、台風などの出水時には重点的に水防活動を実施。

【緊急点検結果】

（単位：km）

直轄河川堤防延長			141.1
点検対象堤防延長			72.3
要対策延長（各対策の重複除く）			47.3
内訳	堤防の浸透に対する安全性	堤防への浸透	－
		パイピング	27.8
	流下能力不足箇所		23.8
	水衝部等の浸食に対する安全性		－

６)現計画の概要＜環境への取り組み＞

河道の維持及び動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮しつつ、学識経験者等の意見を踏まえて取り組んでいます。

河川生態学術研究会菊池川グループとの連携

菊池川中流部掘削の一部で試験的に生態系に適したワンドを施工

合志川河道整備勉強会

施工前

完成後（イメージ）

瀬・淵・砂州等の再生、保全することにより治水と環境を両立させる河道整備

現地にて地元住民や関係機関と模型を用いて整備内容を確認

環境面に配慮し、維持管理を考慮した河道掘削の実施

環境への配慮事項を考慮し、画一的な掘削方法としない多自然川づくりを見据えた掘削方法を実施

掘削前

掘削後

分散型落差工の施工

６)現計画の概要＜河川の維持管理＞

調査、巡視・点検による状態把握、維持補修等を実施し、計画的に適正な維持管理を行っています。

○河道の維持管理

伐開前

伐開後

堤防点検実施状況
（堤防、護岸、堰、水門、樋管、河岸洗掘等の要注意箇所等を点検）

流下阻害となっている樹木の伐開

○河川管理施設の維持管理

除草前

除草状況

除草後

堤防法面を除草することによりの異常を早期発見し、堤防決壊等による大規模災害を未然に防止

６)現計画の概要＜河川環境の整備と保全＞

〇高瀬地区かわまちづくり

菊池川水系菊池川の下流部に位置する高瀬地区は、散策や釣り等の日常的な利用や、「高瀬裏川花しょうぶまつり」「玉名納涼花火大会」等のイベント会場として利用されているものの、利便性や安全性が確保されていません。また、地元玉名市では、観光交流促進のためのまちづくりを目指し「都市再生整備計画（H22.3）」を策定してまちづくりが進められています。

このことから、安全な河川利用に資することを目的として、管理用通路、護岸等の整備を行い、治水上及び河川利用上の安全・安心の確保を図り、地域と一体となって取り組んでいます。

地域の現況

水衝部かつ高水敷が狭いにも係わらず護岸が整備されていない。

水際が急で一度河川内に落ちると容易には陸に上がれない。

６)現計画の概要＜河川空間の利用＞

竜門ダムでは、毎年7月に竜門ダムフェスタin菊池、毎年１１月には龍門ふるさとまつりが開催されるなど、一年を通して様々なイベントが催され多くの家族連れで賑わいます。

また、全日本ジュニアボート選手権大会をはじめ、様々なボート大会が開催されているとともに、グラウンドゴルフ大会やドッグランの大会も開催されています。

竜門ダムフェスタ（7月）

龍門ふるさとまつり（１１月）

各ボート大会

グランドゴルフ・ドッグラン

竜門ダムウォーキング

ふれあいレガッタ大会

湖面等の利用者数も
15万人を突破