

1. 流域の自然状況

1-1 河川・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996km²の一級河川である。

流域は、熊本県北部に位置し、関係市町村数は6市6町に及び、上流部に菊池市、中流部に山鹿市、下流部に玉名市といった主要都市を有している。流域の土地利用は、山地等が約70%、水田や畑地等の農地が約26%、宅地等市街地が約4%となっている。

沿川には、九州縦貫自動車道をはじめ、国道3号、208号、JR鹿児島本線等の基幹交通施設に加え、九州新幹線が整備中であり、交通の要衝となっている。また、菊鹿盆地や玉名平野では水稲が盛んなほか、近年では、すいか・メロンの国内有数の生産地として知られている。さらに、菊池温泉をはじめ流域内に数多くの温泉地が点在するなど豊かな観光資源に恵まれ、この地域の社会・経済・文化の基盤を成している。また、阿蘇・くじゅう国立公園、金峰山県立自然公園、小岱山県立自然公園等の豊かな自然環境に恵まれていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

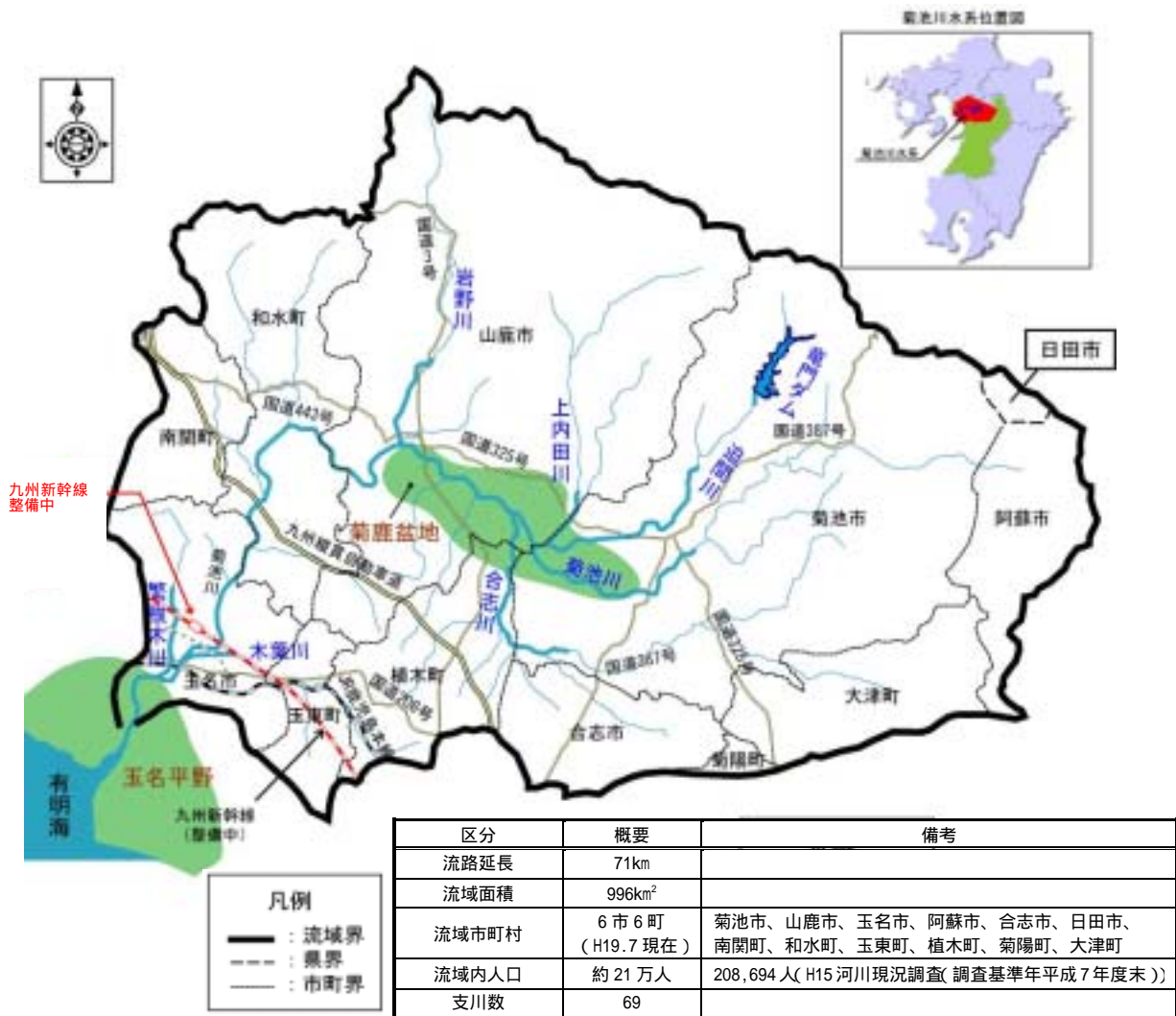


図 1-1 菊池川水系流域図

(1) 熊本県を代表する景勝地「菊池渓谷」

菊池川上流域の阿蘇・くじゅう国立公園内に位置する菊池渓谷は、環境省「日本名水百選」に選定され、その渓流は夏は避暑地、秋は紅葉の名所として熊本県内外から四季を通じて多くの観光客が訪れる景勝地である。



(出典：菊池市観光協会 HP)
図 1-2 菊池渓谷

(2) 流域内に数多く点在する温泉

菊池川流域には菊池・山鹿・玉名・植木等の数多くの温泉が存在し、県内外からも多くの観光客を集めており、観光資源としての流域経済の一翼を担っている。



山鹿温泉



菊池温泉



玉名温泉



植木温泉

(出典：菊池川河川事務所)

(3) 菊池川流域の歴史的背景

菊池川下流域に現存する加藤清正の石はねや江田舟山古墳の他、菊池川流域に全国の約20%が存在するといわれるチブサン古墳をはじめとした装飾古墳などの、豊かな歴史、風土に培われた多数の文化財や史跡等が数多く存在する。



(出典：菊池川河川事務所)



(出典：菊池川河川事務所)



(出典：熊本県立装飾古墳館図録)

図 1-3 加藤清正の石はね(左)と江田舟山古墳(中)とチブサン古墳(右)

(4) 菊池川に生息する希少種

菊池川本川の上流から山鹿大橋から分田橋区間には、国の天然記念物に指定されるチスジノリの発生地が存在する。また、環境省レッドリストの絶滅危惧 Ⅱ類に選定されている。

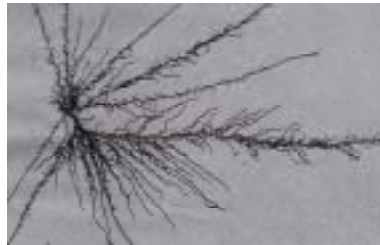


図 1-4 チスジノリ (出典：菊池川河川事務所)

(5) 多様な河川空間の利用

菊池川は、緑豊かな河川空間や動植物に重要な水辺環境を有している。菊池川の下流域は玉名市街地を流れ、市民の憩いの場として散策やスポーツ等多様な河川空間の利用がなされている。上流域では菊池川の大自然を利用したイベント等が行政と住民の連携の下行われている。



(出典：菊池川河川事務所)

図 1-5 菜の花とふれあう人たち



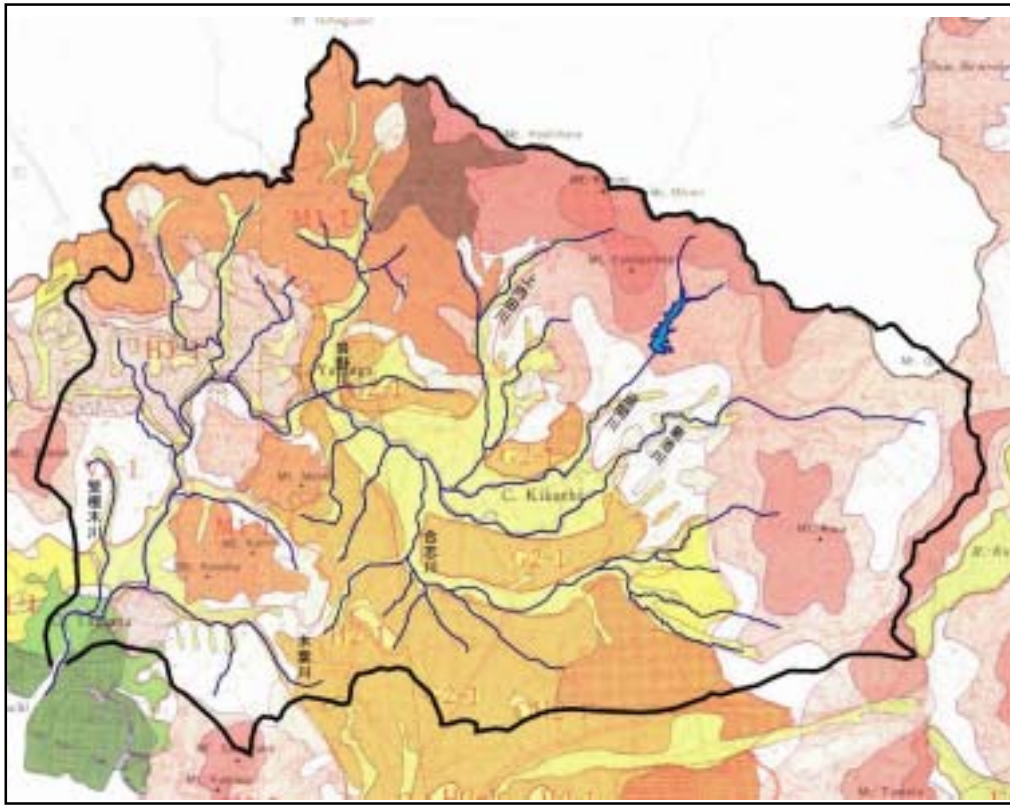
(出典：菊池川河川事務所)

図 1-6 上流域でのイベント



(出典：菊池川河川事務所)

図 1-7 河川敷で実施される
花火大会



<p>山地</p> <p>大起伏山地 標高 1000m 以上の山地で、中央部および南東部から南西の九州山地に広く分布し、ところどころに前輪郭の準平原遺物がある標高 200m 以上の森林地帯が多い。</p> <p>中起伏山地 標高 800m - 1000m の山地で九州山地の大起伏山地に附属して広く分布している。北部の自然森林帯や中部の森林地帯の北東部の一帯に分布している。</p> <p>小起伏山地 標高 200m - 800m の山地で主に九州山地の中起伏山地の南東部、北部の伏見山地の大部分、中部の扇状地、北東部の大部分がこれに属する。</p> <p>山麓地 自然の森林に被覆し、起伏 200m 以下の傾斜が 15° 以下の緩斜面で、中部扇状地の南東部および北東部の大部分に分布する。</p> <p>大起伏大山 標高 1000m 以上で主として阿蘇山、中央大山、北部の八ヶ岳、阿蘇山脈の準平原遺物、南部の準平原に分布し、地形は主に角閃岩山脈からなる。</p> <p>中起伏大山 標高 800m - 1000m で主に阿蘇山脈からなり北部の大山および中部の森林山、大分山脈の一部の阿蘇山と大山脈および阿蘇山、南部の阿蘇山、阿蘇山の南側に分布している。</p> <p>小起伏大山 標高 200m - 800m で阿蘇山脈では主に中起伏大山の南側に分布し、多く阿蘇山脈の阿蘇山、阿蘇山脈からなり中部の阿蘇山、大分山脈および阿蘇山の阿蘇山、阿蘇山脈に広く分布している。</p> <p>火山麓地 標高 200m 以下で火山麓部や火山性後継物からなり、火山の噴出物の堆積を中心として阿蘇山の南東部では火山性後継物となっている。</p> <p>丘陵地</p> <p>大起伏丘陵地 標高 100m - 200m の火山性の丘陵地で中部の自然山、中部の準平原にあるほか扇状地の南側に分布している。</p> <p>小起伏丘陵地 標高 100m 以下で北部の扇状地と中部の扇状地南東部、阿蘇山の阿蘇山、阿蘇山脈、阿蘇山脈に分布している。</p> <p>火山性丘陵地 標高 100m 以下で北部の扇状地に広く分布し、多くローンを形成し、森林地帯がある。</p>	<p>砂礫台地 阿蘇山の南東部、北東部から山麓地帯で阿蘇山の阿蘇山麓部の阿蘇山麓部の阿蘇山麓部に分布している。</p> <p>ローン台地 (上位) 阿蘇山の阿蘇山麓部からなる 100m 以上のローンを形成しているものよりも標高 100m - 200m の標高である。</p> <p>ローン台地 (中位) 阿蘇山の阿蘇山麓部には 100 - 150m の台地が広く分布し、扇状地の南東部、北東部、自然山、自然山、準平原の台地がある。</p> <p>ローン台地 (下位) 阿蘇山の阿蘇山麓部からなるローンが阿蘇山の阿蘇山麓部 100 - 150m の標高で阿蘇山の阿蘇山麓部の阿蘇山麓部に発達している。</p> <p>低地</p> <p>扇状地性低地 阿蘇山、阿蘇山、阿蘇山、阿蘇山に広く分布する中位部に分布している。</p> <p>三角州性低地 阿蘇山の阿蘇山麓部の阿蘇山麓部、阿蘇山麓部、阿蘇山麓部に広く分布する阿蘇山の阿蘇山麓部の阿蘇山麓部の阿蘇山麓部に発達する。</p> <p>自然堤防砂州 阿蘇山麓部には自然の阿蘇山麓部の阿蘇山麓部に発達し、阿蘇山の阿蘇山麓部がある。</p> <p>山麓準平原</p> <p>火山灰台地</p> <p>前輪郭性準平原遺物</p> <p>干草地</p> <p>地形界線</p>
--	--

(出典：地形分類図(熊本県)昭和48年)

図 1-10 菊池川流域地形分類図



【下流域(河口)】



【下流域(玉名平野)】



【中流域(中流1)(山間部)】



【中流域(中流1)(山間部)】



【中流域(中流2)(平野部)】



【中流域(中流2)(平野部)】



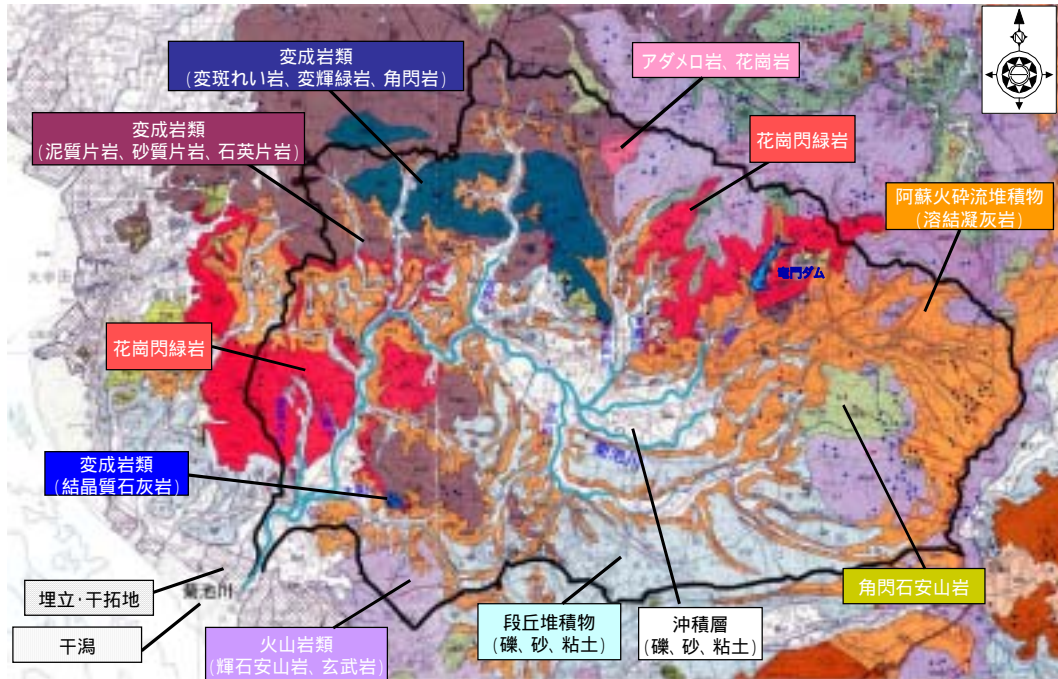
【上流域(山地)】

(出典：菊池川河川事務所提供)

図 1-9 菊池川の航空写真

1-3 地質

菊池川の地質は、上流域の阿蘇地方を中心に溶結凝灰岩から成る阿蘇火砕流堆積物が広く分布し、菊池川沿川には礫、砂、粘土等から成る沖積層が広がっている。中流域では北部及び中央部の山地に泥質片岩や砂質片岩、石英片岩から成る変成岩類が見られ、菊池川沿川には阿蘇火砕流堆積物が見られる。下流域では菊池川沿川に沖積層が広がり、その外側を花崗閃緑岩や阿蘇火砕流堆積物が分布する。また、海岸付近の沖積層は、埋立・干拓地となっている。



(出典：九州地方土木地質図 1985 九州地方土木地質図編纂委員会)

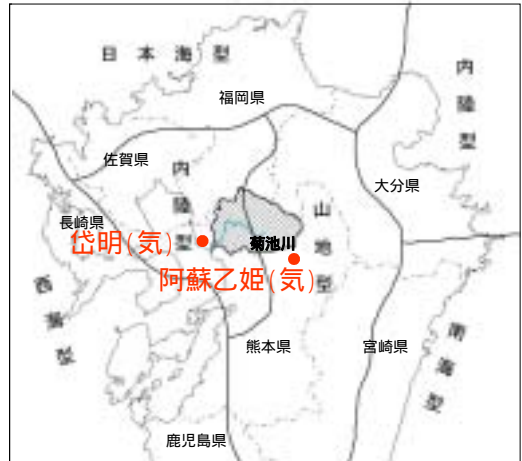
- 溶結凝灰岩：火砕流で流出した火山灰が堆積してできたもの
- 変成岩：一度出来た岩石が高温や高圧を受け性質が変わったもの
- 泥質片岩、砂質片岩、石英片岩：変成岩の一種
- 沖積層：河川により運ばれた土が堆積し形成された層
- 花崗閃緑岩：マグマが冷え固まった火山岩の一種で角閃石、黒雲母、石英、長石を含んだもの

図 1-11 菊池川地質図

1-4 気候・気象

菊池川流域の気候については、下流域及び中流域は内陸型気候区に、上流域は山地型気候区に属する。内陸型気候区は、夏は南西の季節風のため温暖多湿で蒸し暑く、冬は北西の季節風の影響で気温が下がり空気も乾燥するのが特徴である。山地型気候区は、気温が低く降水量が多いのが特徴である。

菊池川流域の年平均気温は15～17で、8月の最高気温は33前後であり、流域の年平均降水量は2,200mm程度で、梅雨期の6・7月に降雨が集中している。



(出典：福岡の気象百年)

図 1-12 熊本県の気候区

表 1-2 菊池川流域を通過した台風

年(西暦)	月	日	号
昭和35年 (1960)	9	1	19
昭和39年 (1964)	8	23	14
昭和40年 (1965)	6	19	9
昭和40年 (1965)	8	5	15
平成1年 (1989)	6	24	6
平成4年 (1992)	8	8	10
平成8年 (1996)	8	14	12
平成8年 (1996)	7	18	6
平成9年 (1997)	6	28	8
平成11年 (1999)	9	23	18
平成16年 (2004)	8	30	16

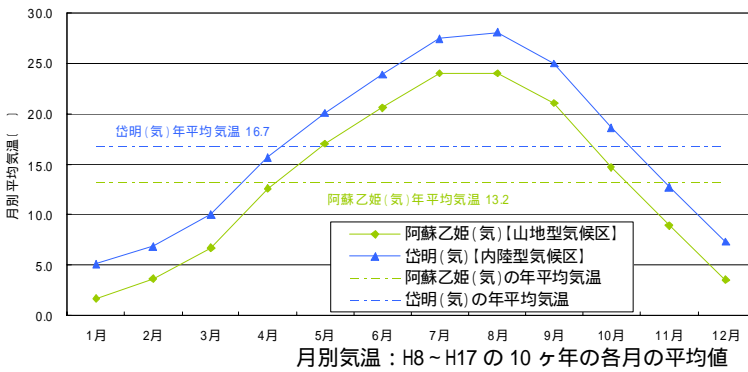


図 1-13 代表地点の月別平均気温

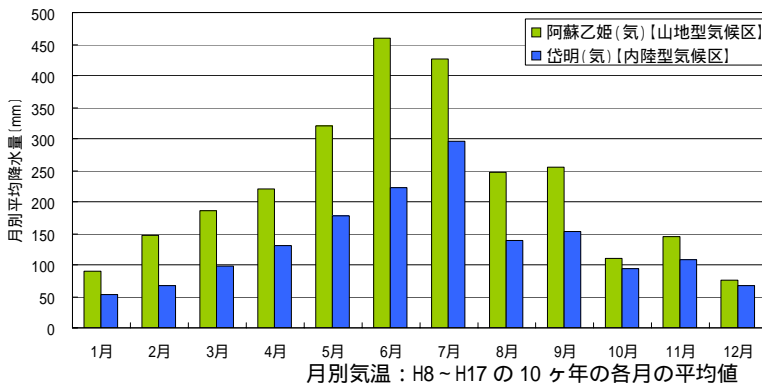
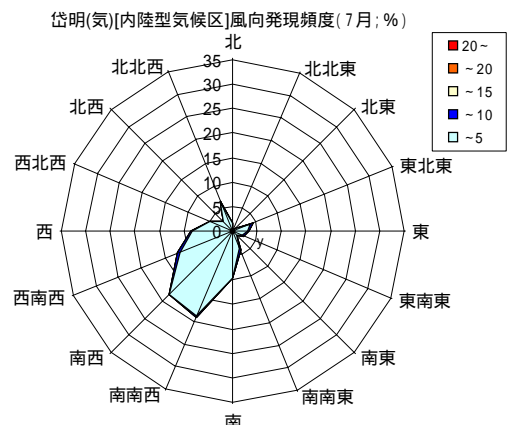
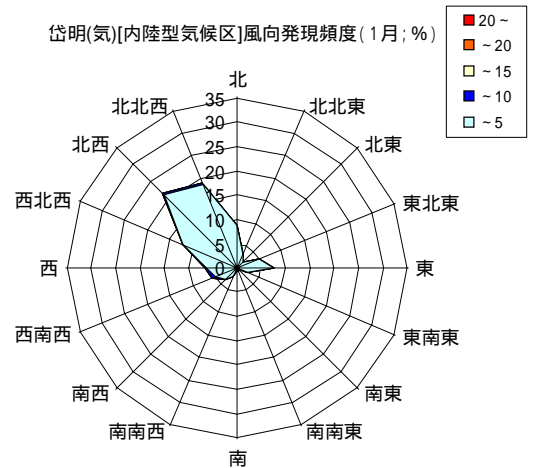
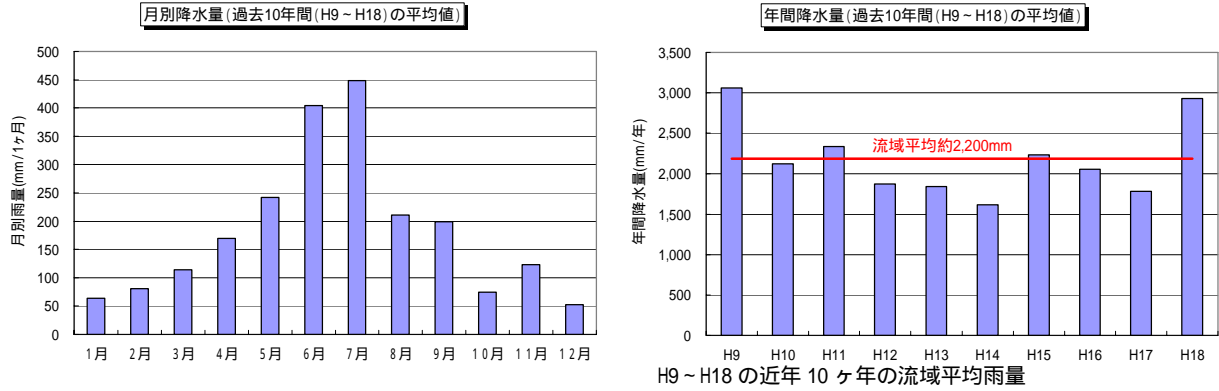


図 1-14 代表地点の月別平均降水量



月別平均：S54～H17の平均
(出典：気象庁資料)

図 1-15 冬季(1月)と夏季(7月)の風向発現頻度



(出典：国土交通省管轄雨量観測所のデータを使用)
 図 1-16 近年 10 年における月別雨量(左)と年間降水量(右)

【梅雨性の降雨状況】(H2.7.2 洪水)

梅雨前線が停滞し、流域全体で長期的に降り続き、短時間降雨・総雨量も多い傾向にある。

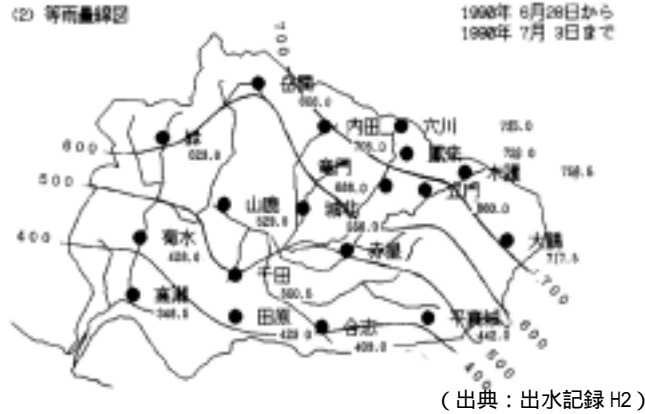


図 1-17 平成 2 年 7 月洪水の等雨量線

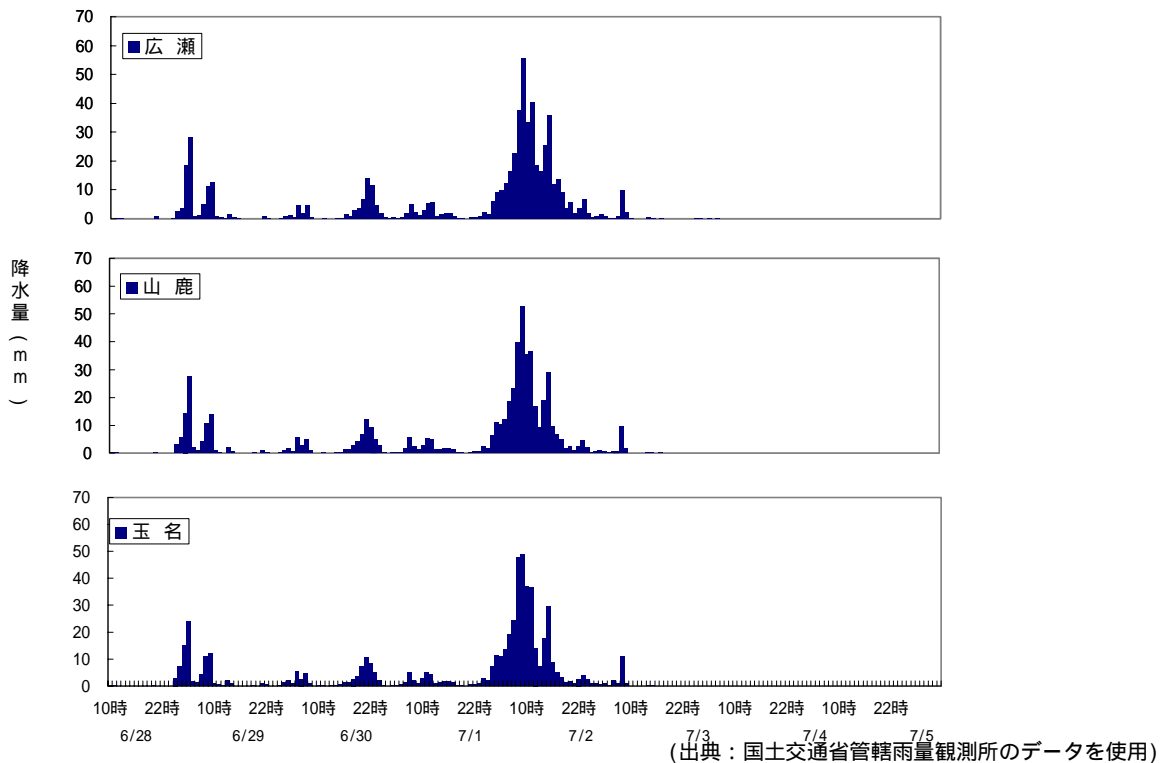
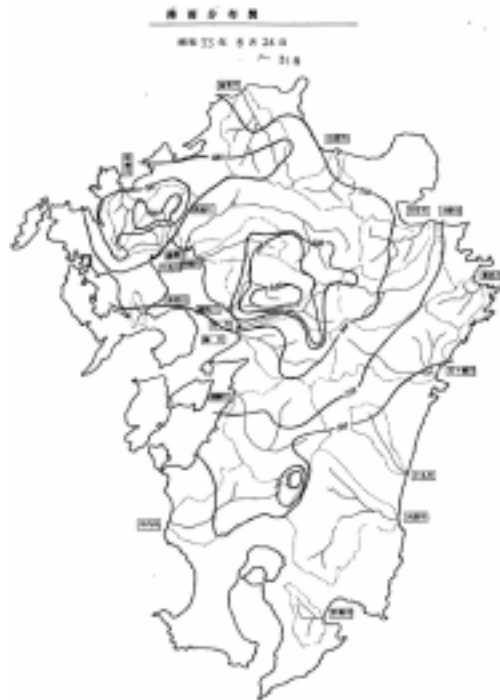


図 1-18 主要洪水における地点別流域平均雨量(平成 2 年 7 月 2 日洪水)

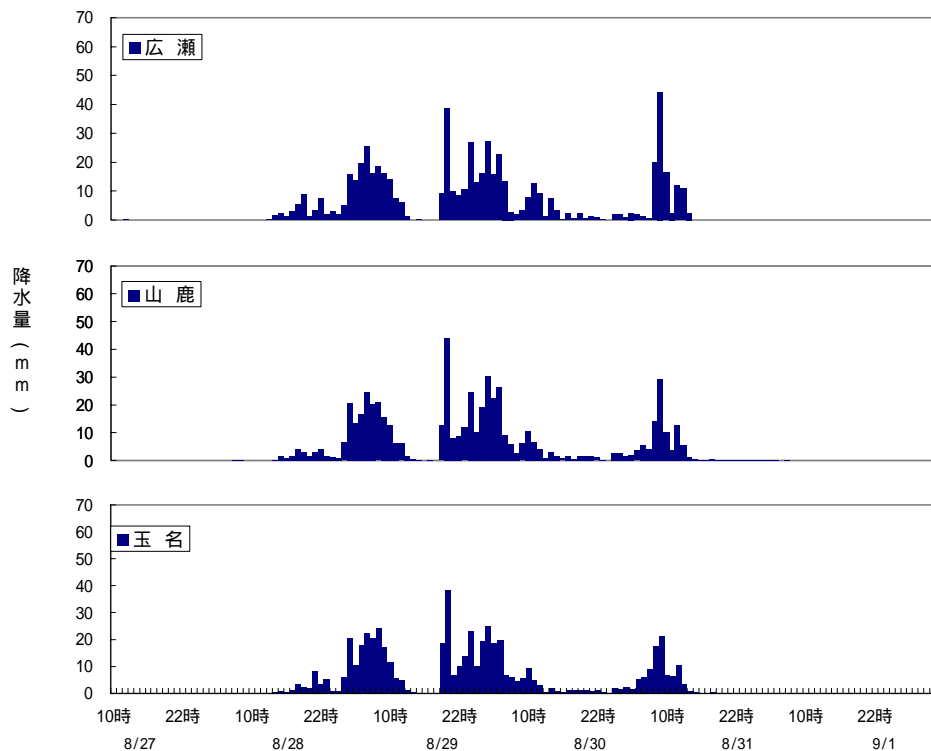
【台風性の降雨状況】(S55.8.30 洪水)

8月28日からの台風12号の北上とともに九州付近に停滞していた前線の影響で、28,29,30日に北部九州を中心に記録的な豪雨をもたらし、菊池川支川合志川を中心に時間雨量60mm以上を記録し、日雨量は300mm以上であった。



(出典：出水記録 S55)

図 1-19 昭和 55 年 8 月洪水の等雨量線



(出典：国土交通省管轄雨量観測所のデータを使用)

図 1-20 主要洪水における地点別流域平均雨量(昭和 55 年 8 月 30 日洪水)