第１章　流域の自然状況

１－１　流域及び河川の概要

肝属川は、その源を鹿児島県鹿屋市高隈山地御岳（標高 1,182m）に発し、南流して大隅半島の中心都市鹿屋市を貫流した後、東に転流し、大姶良川、姶良川、高山川、串良川等を合わせつつ肝属平野を流下し、波見において志布志湾に注ぐ流域面積 485 km^2、幹川流路延長 34 km を有する日本最南端の一級河川である。

その流域は、鹿児島県の南東部、大隅半島の中央に位置し、２市４町からなり約 11 万 6 千人の人々が生活している。流域の土地利用は山地が約 32%、水田・畑地等の農地が 50%、宅地等の市街地が 13%となっている。

流域内には、源流部の高隈山地に、温暖多雨な気候により照葉樹林が広がる高隈山県立自然公園や、河口部には柏原海岸より志布志湾に沿って約 15km の砂丘が続く日南海岸国定公園があり、自然豊かな景勝地が点在する。

また、唐仁古墳群や塚崎古墳群等の遺跡が多く点在し、昔からの人々の暮らしをうかがい知ることができる。

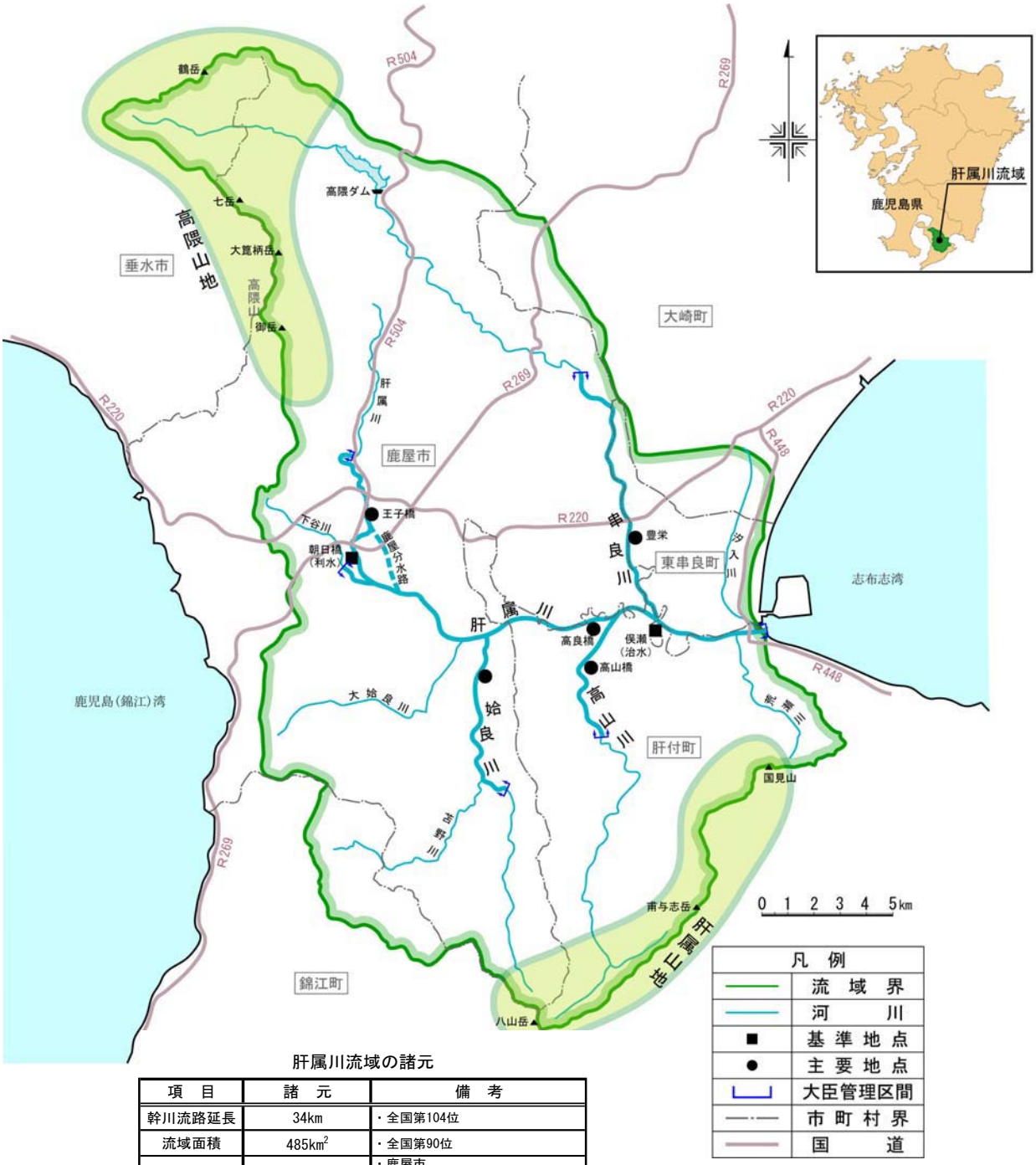
流域にはシラスを基盤とする笠野原台地が広がり、全国有数の黒豚の産地として有名であるとともに、中・下流域は、県下有数の稲作、畑作の盛んな穀倉地帯が広がり、そのかんがい面積は約 8,900ha に及んでいる。

このように、肝属川は、この地域の社会、経済、文化の基盤をなしているとともに、温暖な気候と豊かな自然環境に恵まれていることから、本水系に対する治水、利水、環境についての意義は極めて大きい。

照葉樹林に覆われた源流部の高隈山地

大隅半島の中心都市鹿屋市街地の全景

志布志湾に注ぐ肝属川と
日南海岸国定公園の柏原海岸



肝属川流域の諸元

項　目	諸　元	備　考
幹川流路延長	34km	・全国第104位
流域面積	485km^2	・全国第90位
流域市町村	２市４町	・鹿屋市 （鹿屋市，吾平町，輝北町，串良町） ・垂水市 ・肝付町（高山町，内之浦町） ・東串良町 ・大崎町 ・錦江町（大根占町，田代町）
流域内人口	約11万6千人	平成７年河川現況台帳より
支川数	３５支川	

（　）内は合併前の市町村名

図 1-1　　肝属川流域図

１－２　地形

肝属川流域は、東西約 20km、南北約 35km で、上流部では、北西に高隈山地、南に肝属山地が位置し、これらに囲まれた流域は、標高 200m～1,000m の山岳地帯、30m～150m の洪積台地及び 5～10m の沖積平野に大別される。河床勾配は、上流部では約 1/100～1/320 と急勾配で、中流部では 1/1,080～1/2,750、下流部では 1/2,600 程度と、中下流部は他河川と比べ緩勾配である。

流域の北部から中央部にかけてのシラスより成る大隅中北部台地群は、笠野原台地と曽於台地に分れている。

中流から下流に広がる肝属平野は、肝属川沿いに東西方向に広がる沖積平野である。

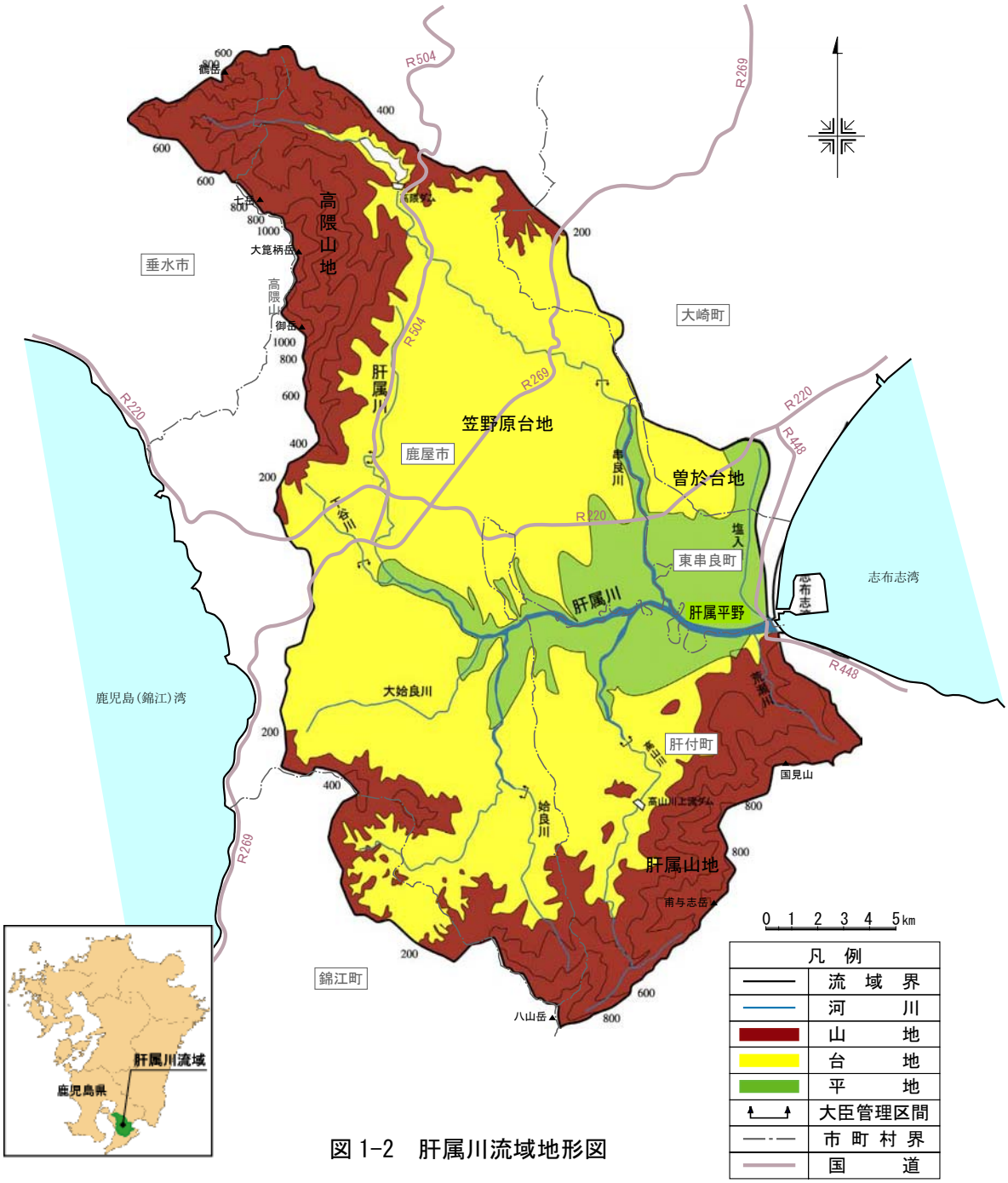
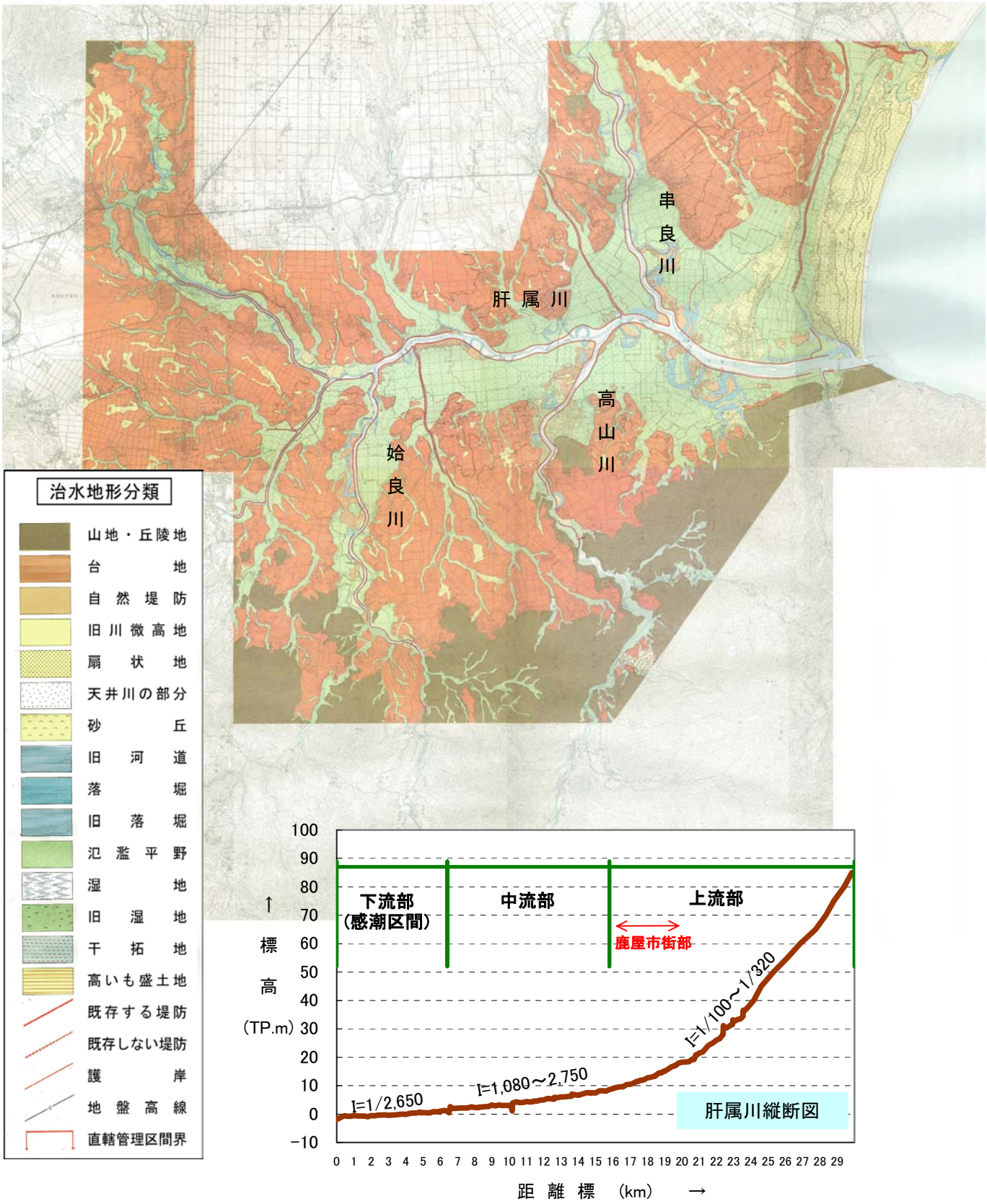


図 1-2　肝属川流域地形図


串良川
肝属川
高山川
姶良川
治水地形分類
山地・丘陵地
台地
自然堤防
旧川微高地
扇状地
天井川の部分
砂丘
旧河道
落堀
旧落堀
氾濫平野
湿地
旧湿地
干拓地
高いも盛土地
既存する堤防
既存しない堤防
護岸
地盤高線
直轄管理区間界
下流部
(感潮区間)
中流部
上流部
鹿屋市街部
I=1/100～1/320
I=1,080～2,750
I=1/2,650
肝属川縦断図
↑
標高
(TP.m)
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
−10
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
距離標 (km) →

１－３　地　質

流域の地質は、肝属川及び串良川源流部の高隈山地は砂岩、頁岩の互層を主体とする四万十層群からなり、高山川源流部の肝属山地は花崗岩で形成され、中・下流部の大部分は、姶良カルデラ等から噴出した入戸火砕流による灰白色の火山噴出物であるシラスが広く分布している。

また、流域の北部から中央部の台地部は、笠野原台地と曽於台地の２つに分けられている。

その詳細は以下のとおりである。

①肝属川及び串良川上流部の高隈山地は、全般的に砂岩、頁岩の互層を主とする中生層とこれを貫く花崗岩質岩石で構成され、山地の南域では輝緑岩、輝緑凝灰岩が分布している。

②高山川上流部の肝属山地は、北東の肝付町より南西の伊座敷に至る地域に、底盤状に発達する乳白色の花崗岩質岩石が広く分布している。

③鹿屋市と錦江町境の山地の横尾岳付近は、暗灰色で堅硬な複輝石安山岩であり、柱状節理や板状節理がよく発達している。

④笠野原台地及び曽於台地は、主にシラスとこれを覆うローム層から成り、その下位にかなり普遍的に溶結凝灰岩が存在しているが、実際に露出している部分は山地谷部や河床に沿ったところに限られている。また、シラスも同様にローム層で広く覆われているため、直接露出している部分は台地を切る河川の両岸部かあるいは崩壊地等である。

⑤肝属平野は、肝属川の洪水によりシラス台地が侵食されて形成された沖積平野で、粘土層と粗～細粒砂層、軽石から成る砂層が互層しており、泥炭、黒泥も存在している。

［シラス］笠野原台地

鹿児島県には、シラスと呼ばれる火山噴出物が台地を形成して広く分布している。シラスは噴出源、噴出・堆積状況、噴出時期の違い等によって細分類されている。そのほとんどは、入戸火砕流堆積物と呼ばれるものに相当し、いまから約 22,000 年前に姶良カルデラから噴出した大規模な火砕流堆積物である。

この堆積物は鹿児島県、熊本県南部、宮崎県南西部に広く分布し、高い山地を避けて比較的低地部にまとまって堆積している。とくに、姶良カルデラ周辺にはシラス台地が連続的に広く分布し、その堆積厚は最大 160m 余りにも達している。

大隅半島における代表的なシラス台地は、笠野原台地であり、鹿屋市東部から肝付町にいたる海抜 75m、東西約 10km、南北約 8km にわたるほとんど平坦な台地である。

笠野原台地の特色は、その表面が非常に平坦であり、その周辺が侵食を受けて崩壊が進むときにほぼ垂直に近い断崖をなして後退を続け、所によってはその高さが 100m 以上にも達することがある。即ちシラス層は、ほぼ平坦な表面をもって堆積したもので、自然状態では若干の粘着力を有しており、ほぼ垂直近く切立った状態で安定する特性を有している。しかし、シラスは間隙が大きく、透水性も大きいので流水に弱く、台風、集中豪雨時には表流水、地下水による崩壊が多発している。

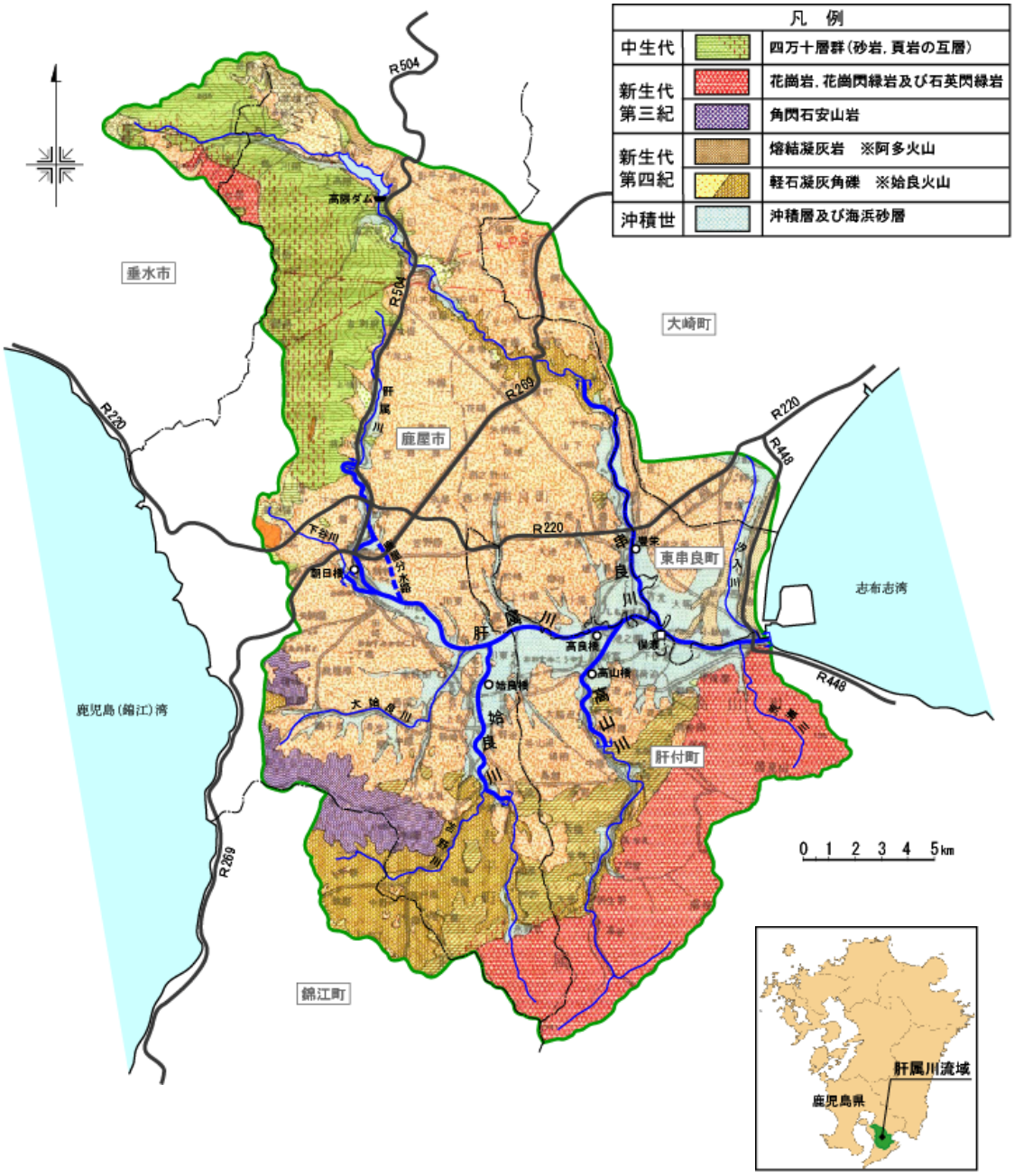


図 1-4　　肝属川流域地質図

１－４　気象・気候

（１）概　要

肝属川流域の気候は南海型気候区に属し、高温多湿で冬季も太平洋沿岸地方に共通した晴天に恵まれるなど、南国を代表する気候区である。

図 1-5　九州南部の気候区分

（２）気　温

肝属川流域の年平均気温は 17.7℃で、冬季においても 7℃程度と黒潮暖流の影響で暖かく、全般的に温暖な地域である。

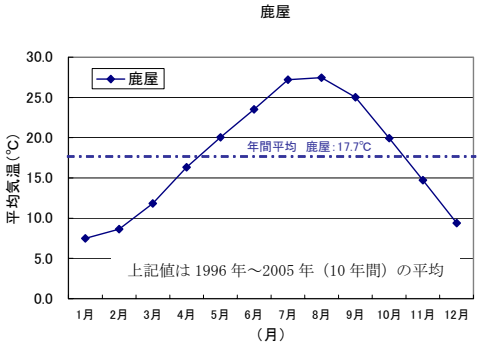


図 1-6　代表地点の月別平均気温

（出典：気象庁資料）

（３）降雨状況

肝属川流域の平均年間降水量は約 2,800mm 程度であり、年によっては 3,000 mm を超える多雨地域となっている。

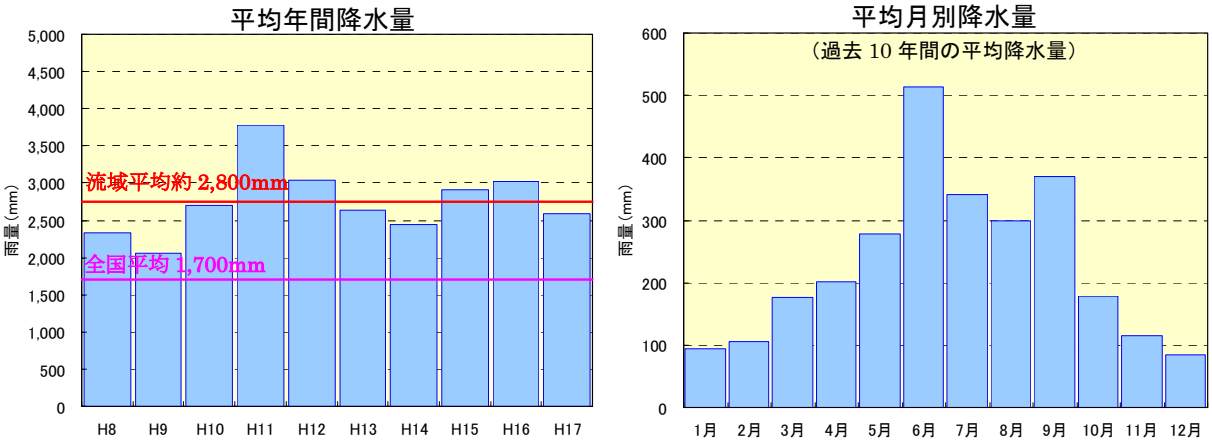


図 1-7　　肝属川流域平均年間降水量及び平均月別降水量

（出典：気象庁資料）

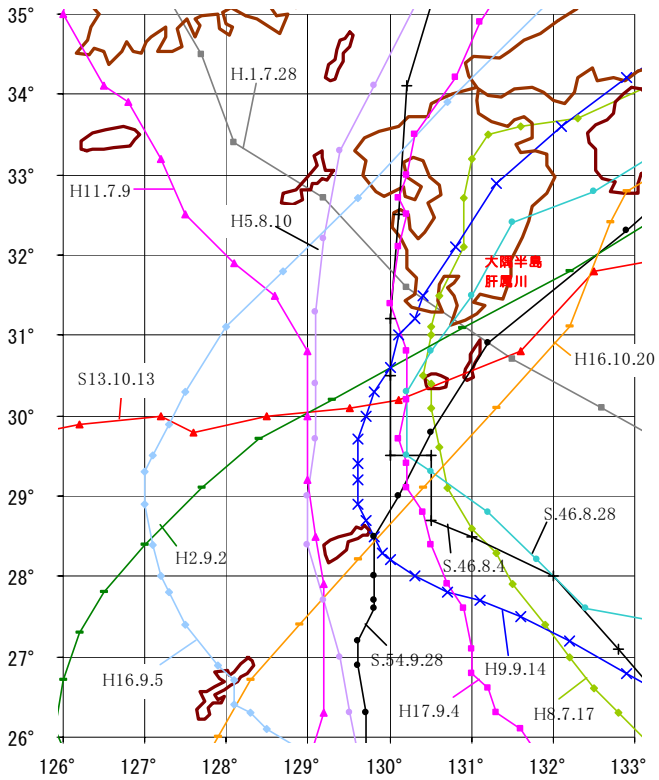


図 1-8　　主要台風の経路図

（出典：気象庁資料）

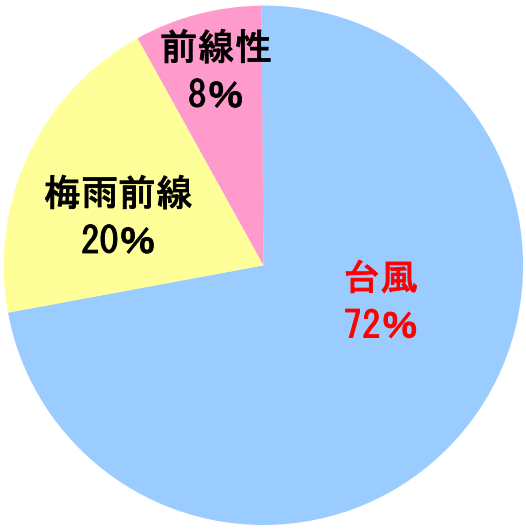


図 1-9　　主要洪水の発生要因

（出典：大隅河川国道事務所より）