



阿蘇の草原に降った雨や雪は、 どうなるの？

阿蘇には全国平均の約2倍ものたくさんの雨や雪が降る。降った雨水は地下にたくわえられ、やがて地上に出てくる。阿蘇にはきれいな水のわき出る水源がいくつもあって、九州を流れる大きな川のみなもとになっているんだ。



雨や雪は、飲み水になったり、田んぼや畑で利用されるんだ。地中にしみこんで温泉にもなっているよ。

雨や湧き水は、草原の谷間を流れ下り、6本の一級河川をつくるんだ。そして、熊本県、福岡県、大分県、宮崎県、佐賀県に住む人の飲み水など生活用水になるんだ。



阿蘇ではあちこちから水がわき出ているよ。「日本名水百選」に選ばれている水源もあるんだ。



養分たっぷりの川の水は海に流れ込むよ。



とうもろこし掛け
秋に収穫されたとうもろこしは、冬場の牛馬の餌として、軒先などにつるして保存される。
10月～3月



シマカンギク
黄金色の小輪の花をいっばいっばい、垂れ下げて咲く。阿蘇山周辺によく見られる。
10月～12月



うさぎ追い
昔は学校行事として行われていたもので、草原に出てみんながうさぎを追う。
12月



雪原の草小積み
刈った草を小高く積み上げた「草小積み」に雪が積もる。うさぎが寒さしのぎにもくっつけていることもある。
12～1月



古閑の滝 (阿蘇市)
北風に吹かれて滝が凍りついてしまうので有名。水の滝は、高さ100mにもなる。
1～2月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
阿蘇くじゅう国立公園指定記念日	11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

2005
12

阿蘇
草原再生
子供たちへ引き継ぐ千年の草原

先人たちがつくり
今日まで維持してきた阿蘇の草原を
変わらずに守っていこう

2006
1

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
元日	振替休日			小寒		
8	9	10	11	12	13	14
	成人の日					
15	16	17	18	19	20	21
				大寒		
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

- 12月の主な阿蘇の祭事と行事**
- すず払い
 - 餅つき
 - 年の晩

- 1月の主な阿蘇の祭事と行事**
- ★ 阿蘇の虎舞 (阿蘇市)
 - 元日 若水汲み
 - 2日頃 初仕事
 - 7日 七日正月
 - 11日頃 鏡開き
 - 14日牛舞 (阿蘇市)
 - ドンドヤ
 - モガラ打ち成り木責め
 - 15日 十五夜綱引き

テーマ
5

「九州の水がめ」と呼ばれる、阿蘇

<ねらい>

阿蘇山とその周辺地域では、1,500ヵ所以上の湧き水が確認されています。良質の水が豊富に湧き出る理由のひとつは、阿蘇に降る雨の多さです。

阿蘇には年間で全国平均の2倍もの量の雨が降り注ぎます。地下にしみ込み、湧き出た水は、草原の間の谷間を下り、九州の中・北部を流れる6本の一級河川となって海に注ぎます。その流域人口は九州の人口の約6分の1にあたる230万人といわれています。阿蘇を源流とする水は、それだけ多くの人々に、飲み水や生活用水として利用されているのです。阿蘇が「九州の水がめ」と呼ばれる所以です。

実際に、阿蘇の草原に降り注いだ雨が、どこを流れて、どこでどのように使われているのかを調べることで、阿蘇が九州の人々の生活を守る大切な役割をもっていることに気づくことができるはずです。あわせて、川の名前の由来や川にまつわる言い伝えなどを通して、河川に親しんでもらいましょう。



こんな風に やってみよう!!

1. 阿蘇で水が生まれていることを知る。

地図上で、水のゆくえを追ってみよう。

学校 通年

九州全図を広げて、阿蘇から流れ出る大きな川を探し、河口から川をなぞってみると、大きな川の源流が阿蘇にあることがわかります。

さらに河川が通過する市町村を抽出して、人口を調べてみると、何万人の人が阿蘇の恵みをうけているかがわかります。

水源マップをつくろう。

学校 家 通年

水源の場所を、家族や近所の人に聞いたり、インターネットなどで調べて、地図に落としとしたりすると、身近な場所に水源があることがわかります。

さらに学校や家の近くにある水源を調べて、実際に行ってみると、人家の近くにも水源があり、水が豊富なことが実感できます。

<場所> 名水百選：池山水源（産山村）、白川水源（南阿蘇村）、菊池水源源流（阿蘇市）

<web> 阿蘇の水源・滝（熊本県）

http://www.pref.kumamoto.jp/shinkoukyoku/asoshinkou_hp/kankou/suigen-18.htm#hakusu

2. 生まれた水がどうやって使われているかを知る。

川を学べる施設を見学しよう。

野外 施設 通年

九州圏内には、川のことを学べる施設が点在しているので、それらの施設を見学して、より知識を深めることができます。その際に、水がどのように使われているか、その水はどこから生まれたのかに注意して、展示を見たり、施設の人に話を聞いたりしてみましょう。

<場所> 地下水の学習施設：熊本市水の科学館（熊本市八景水谷 1-11-1） 電話 096-346-1100

阿蘇の外輪山周辺を源流とする川の学習施設：

河川名	施設名	住所・交通	電話
五ヶ瀬川	リバーパル五ヶ瀬川	住所：宮崎県延岡市牧町河口付近埋立地 交通：延岡駅から車で約 10 分（総合市場前）	0982-42-3005
白川	白川わくわくランド	住所：熊本県熊本市東子飼町 8-55 交通：熊本 IC から約 15 分子飼橋たもと	096-346-5454
菊池川	しびんちゃ館	住所：熊本県山鹿市大字山鹿 1815-3 交通：菊水 IC より車で 15 分	0968-42-8221
筑後川	朝霧の館	住所：大分県日田市中ノ島三隈川公園内 交通：J R 九大線日田駅からタクシーで 10 分 / 大分自動車道日田インターから車で 5 分	0973 23 5291
	くるめウス	住所：福岡県久留米市新合川 交通：西鉄天神大牟田線宮ノ陣駅より徒歩 20 分、タクシーで 5 分 / 九州自動車道久留米 IC より車で 10 分	0942-45-5042

<web> 立野ダム工事事務所 <http://www.qsr.mlit.go.jp/tateno/index.htm>

熊本県キッズ&ファミリー <http://www.pref.kumamoto.jp/kids/>

阿蘇の水を使った商品を探そう。

家 近所 通年

近所のお店に足を運んだり、インターネットで検索するなど阿蘇の水を使った商品を探してみたりすると、飲料水、豆腐、こんにやく、ビールなど、さまざまな商品に利用されていることがわかります。

さらに それらの商品の宣伝ポスターを作ってみると、より阿蘇の水の豊かさや価値に気づくことができるでしょう。

3. 川に親しむ。

川の名前の由来や川にまつわる言い伝えを調べてみよう。

学校 図書館 通年

黒川、白川、緑川など、自分の住んでいる地域を流れる川の名前を調べ、その由来を町村史誌などで調べてみると、より川を身近に感じることができます。

解 説

1. 阿蘇の水

(1) 豊富な湧き水

阿蘇山測候所の観測記録によると、阿蘇山上の年間降水量は平均3,250mmで、これは全国平均(約1,700mm)のほぼ2倍の量となっています。

大量の雨水は地下に染み込み、長い年月をかけて湧き出てきます。阿蘇山とその周辺地域では、大小合わせ少なくとも1,500カ所以上の湧水が確認されています。阿蘇地方の地下は、計り知れない量の地下水を湛えた「巨大な水がめ」となっているのです。

阿蘇では、米をはじめ農作物などの栽培に地下水を利用します。また、飲料水や洗濯など生活に必要な水も井戸や自然に湧き出てくる水を使っている様子がよくみられます。

たくさんの湧水がみられる阿蘇ですが、中でも、^{いげやま}池山水源と^{しろかわ}白川水源は、日本の名水百選(昭和60年当時の環境庁が全国の湧水や河川の中から100カ所を選出)に選ばれ、阿蘇を代表する名水として知られています。

くらしの中の湧水(阿蘇市一の宮町宮地)



池山水源(産山村田尻/日本の名水百選のひとつ)

池山水源の水温は年間を通じて13.5℃とほぼ一定で、毎分30tという豊富な湧水量を誇る。一帯は、樹齢が200年以上といわれる巨木や樹木に囲まれ、湧水は、玉来川となり大野川へ合流し、遠く別府湾へと注いでいる。

白川水源(南阿蘇村/日本の名水百選のひとつ)

「白水村」という旧地名が示す通り、一帯が豊富な湧水に恵まれている。その代表格が白川水源。有明海に注ぐ白川の水源からは、毎分60トンの水が湧き出ている。旧白水村には、他にも^{たけざき}竹崎水源、^{よしだじょうごけんじょうくみば}吉田城御献上汲場、^{いげ}池の川水源、^{かわ}湧沢津水源、^{ねきさわづ}寺坂水源、^{てらさか}塩井社水源、^{しおいしや}明神池名水公園などがあり、地域の人々の生活の場として利用されている。また、「南阿蘇水の生まれる里白水高原駅」は、日本一長い名前の駅として話題になった。

^{きくちすいげん}菊池水源源流(阿蘇市)

「菊池水源」は菊池市にあるが、その源流は、阿蘇市阿蘇の山間部、標高500~800mの北外輪山にある。

一帯は自然休養林に指定されており、阿蘇では、数少ない原生林を形成している。1,000種近い植物や、ムササビ、テン、トラツグミなど約70種の鳥獣類のすみかとなっている。

池山水源



白川水源

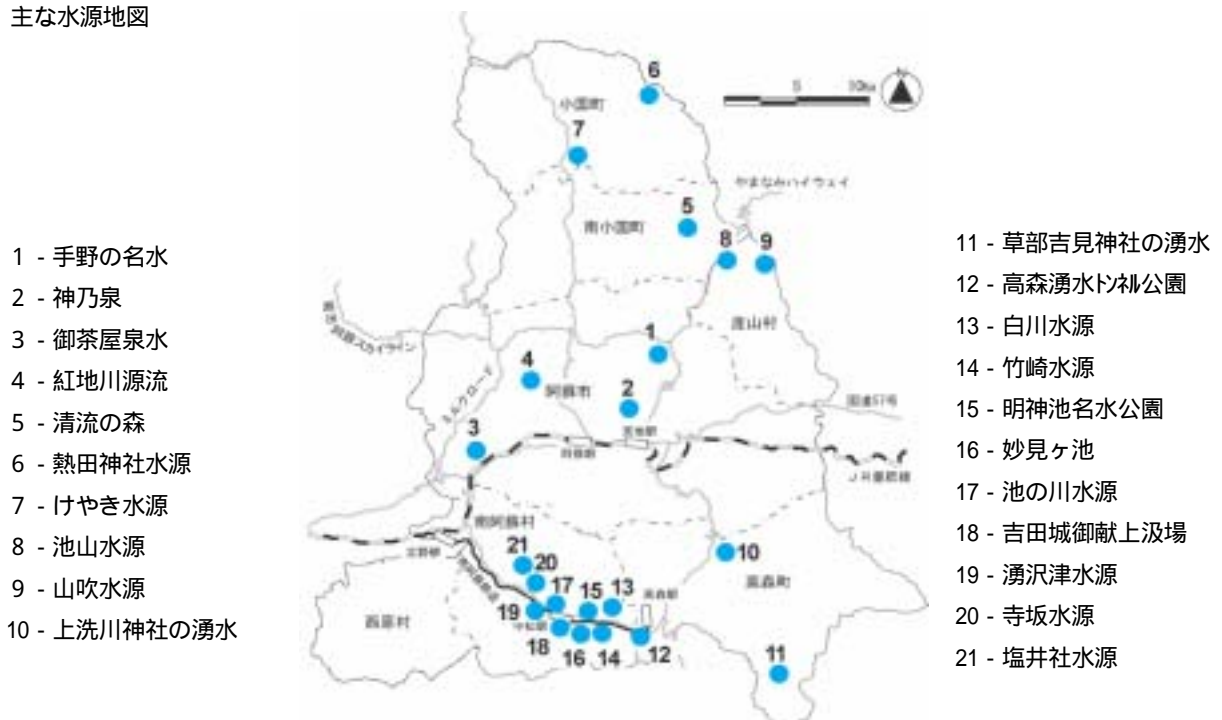


阿蘇地域の主な水源（子供たちが大人と一緒に足を運んで、安全に水を汲んだり水に触れ合える場所をとりあげた）

場所	名称	解説
阿蘇市(旧一の宮町)	ての 手野の名水	国造神社の裏手北外輪山の麓から湧き出る清水は白川水系の源流の一つ。
	かみのいずみ 神乃泉	阿蘇神社の境内にある湧水で、老長寿の水と言われている。近くの中通商店街にも十数か所の湧水がみられる。
阿蘇市(旧阿蘇町)	あちやま(あま)すい 御茶屋泉水	参勤交代の一行が昼食をとった石的の御茶屋にある。
	こうちがわ 紅地川源流	大観峰あたりの北外輪山からの流れ川が合流する湯浦にある。白川の源流の一つ。
南小国町	清流の森	コナラやブナが生い茂る約80ヘクタールの公園。少し奥に進むと筑後川の源流、大谷渓谷がある。
小国町	あつた(あつた)すい 熱田神社水源	湧蓋山の麓、熱田神宮の境内にある。水源は2ヶ所、水温28度で温泉に近い湧水。
	けやき けやき水源	大けやきの木陰と美しい湧水は古くから地元住民の憩いの場。
産山村	いけ(いけ)すい 池山水源	環境庁名水百選。平成6年より産山の水として商品化。全国発送を行っている。
	やま(やま)すい 山吹水源	九重連山の南麓の原生林をぬけた湿地帯。
高森町	かみ(かみ)すい 上洗川神社の湧水	上色見集落の上洗川神社の境内にある湧水。
	くさ(くさ)すい 草部吉見神社の湧水	「日本三大下り宮」の一つといわれている神社。社殿の下の方に、湧水池がある。
	たか(たか)すい 高森湧水トシ公園	噴水ウォーターパルをトンネル内に備えた公園は、清冽な湧水に囲まれている。
南阿蘇村(旧白水村)	しら(しら)すい 白川水源	環境庁名水百選、熊本名水百選の一つ。白川吉見神社の境内にある。
	たけ(たけ)すい 竹崎水源	白川水源の倍の水量(毎分120t)を誇る、竹藪の中の湧水池。熊本名水百選の一つ。
	あ(あ)すい 明神池名水公園	郡塚神社境内にある。子宝に恵まれる誕生水としても有名。熊本名水百選の一つ。
	い(い)すい 池の川水源	岩下水神社参道沿いにある。7月と11月に水神祭が開かれる。熊本名水百選の一つ。
	よし(よし)すい 吉田城御献上汲場	民家の庭先につながる土手下から湧く。阿蘇家の家臣、吉田主水頭が居城し使用。熊本名水百選の一つ。
	い(い)すい 湧沢津水源	村道のあぜ道の竹藪の根っこにある、小さな水源。熊本名水百選の一つ。
	てら(てら)すい 寺坂水源	玉泉山教寺のたもとの湧水。寺の御手洗場として知られる。熊本名水百選の一つ。
	し(し)すい 塩井社水源	山の麓の深い緑に囲まれた水源。
南阿蘇村(旧久木野村)	あ(あ)すい 妙見ヶ池	南外輪山の伏流水。梅雨の終わりを告げる白砂や奇石の伝説がある。熊本名水百選の一つ。

(参考：市町村への問合せによる)

主な水源地図



(2) 阿蘇の水を使った産物

阿蘇の水は、地域の人々の生活用水や農業用水として用いられてきましたが、名水ブームのさきがけとなった南阿蘇村白水のミネラルウォーターの販売などをはじめ、質の良い水を使った阿蘇ならではの産品がいろいろと生産されています。



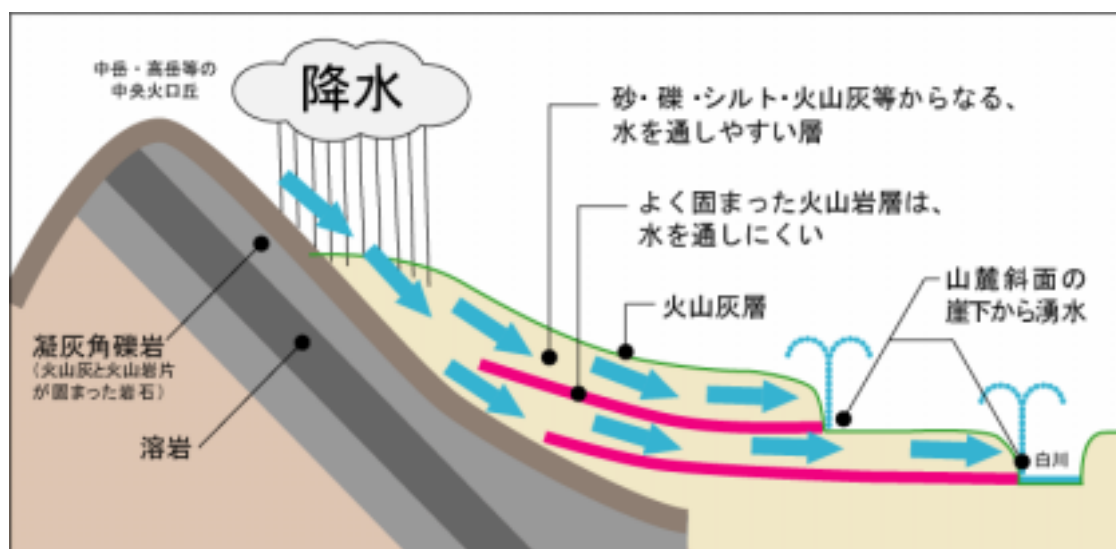
(3) 湧水のしくみ

白川水源などの湧水は、阿蘇中央火口丘の南側斜面の下の方の崖や谷の切れ目から湧き出ています。

中央火口丘の中岳・高岳の地質の構造をみるとそれがよくわかります。まず、古い溶岩や火山灰・火山岩のかけらが固まってできた地層（図中「凝灰角礫岩^{ぎょうかいかくれきがん}」）の上に、山崩れによって下方に流れてできた砂や火山灰等の層が堆積します。この砂や火山灰からなる層はおおむね水を通しやすいのですが、その中に一部火山灰が凝固してできた水を通しにくい層があり、中央火口丘に降った雨は、水を通しにくい層の上を低い方へ流れて、崖や谷などの地形の切れ目から湧き出してくると考えられています。水は、地層の中を通ってくるときにろ過されると同時に、地層中のミネラル分を解かし込むことで、良質の湧水となるのです。

（参考：白水の水源めぐり）

湧水のしくみ（参考：「白水の水源めぐり」）



コラム 阿蘇には5種類の水がある

阿蘇カルデラ内の地下水には、次の5つの種類がある。

外輪山型：カルデラの内側に分布。水に溶け込んでいる地中の成分としてカルシウムを含むが、きわめて微量のため、くせのない味。

阿蘇山型：カルデラ内側に最も広範囲に分布している。水質は東側より西側が、また南郷谷より阿蘇谷の方が、鉄、フッ素などの含有量が多い。

赤水型：阿蘇谷低地部の西半分、及び南郷谷白水・無田^{むた}周辺に分布。カルシウムや鉄分などミネラル分が非常に多い。鉱泉水といった方がふさわしい地下水。

下田型：南郷谷西部のごく限られた地域に分布する。赤水型に次いで、水に溶け込んでいる成分が多い。

湖成型：阿蘇谷、南郷谷の最も低地部に局所的に分布する。ナトリウムを含む。

(参考：白水の水源めぐり)

コラム 阿蘇の温泉

阿蘇には、全国でも有名な黒川温泉をはじめ、温泉がたくさんある。現在、阿蘇地域にある源泉は558カ所で、その数は、熊本県内の源泉総数の4割を占める。

阿蘇には二種類の温泉があって、ひとつは、硫化成分が多く酸性で、抗菌作用が強いことから皮膚病などに効くといわれるもの、もうひとつは、「美人の湯」と呼ばれ、皮膚の表面をやわらかくし、脂肪や分泌物を洗い流すナトリウムや重炭酸などの成分が多く含まれるものだ。

南郷谷や小国町周辺の温泉は皮膚病に効果のある温泉が多く、阿蘇谷東部は「美人の湯」、阿蘇谷西部は、両方の温泉が混ざり合っている。

阿蘇地域の主な温泉



歌に詠まれた阿蘇の温泉

温泉湧く谷のそより初嵐(夏目漱石 戸下温泉)
 湯槽から四方を見るや稲の花(夏目漱石 内牧温泉)
 ぬるい湯で話がつきない(種田山頭火 内牧温泉)
 名を聞きて久しかりしか栃の木ので湯に来たり
 入れば楽しき(若山牧水 栃木温泉)

戸下温泉は、立野ダム工事で20年ほど前にその姿を消した

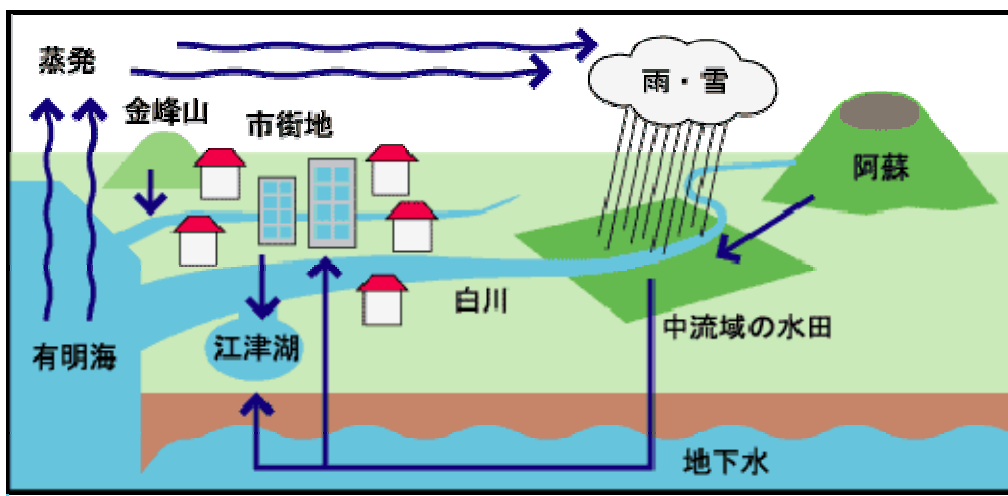
2.水のゆくえ

(1)阿蘇で生まれた水はどこへゆく

地球上の水は、海や陸から蒸発して雲となり、雨や雪となって再び地上に降ってきます。降った水は大地にしみ込み川に注ぎ、一部は地下水となってやがて海へもどっていきます。このように水は空と地上の間を循環しています。

一般的に、上流にある森林は、降った雨を葉や根のまわりに蓄えて地下にしみこませます。阿蘇では、草原がその役割を担っています。そして蓄えられた水はあちこちから湧き出し、大きな川になり、上流、中流、下流と流れ、流域の人々の生活用水や農業用水、工業用水などとして使われ、やがて海に注ぎます。

水の循環



(参考：くまもとキッズ&ファミリーHP)

(2)九州の主要都市と川でつながる阿蘇

阿蘇は九州の主な河川の源流となっています。

熊本県内の白川、緑川、菊池川はもとより、九州最大の河川である筑後川をはじめ、大分県の大野川や宮崎県の実川も源流をたどれば、すべて阿蘇山もしくは阿蘇の外輪山へたどりつきます。

これら6河川の流域面積は約9,000平方キロメートル、流域人口は約230万人で、九州の人口のおよそ6分の1にあたります。熊本県では地下水を使っているところが非常に多く、熊本市周辺では、生活用水のほぼ100%が地下水を利用しています。阿蘇が「九州の水がめ」たる所以がここからもわかります。

(参考：くまもとキッズ&ファミリーページ)

コラム 阿蘇山及び外輪山に水源をもつ水系

菊池川水系

阿蘇市西部の山間部（北外輪山）に発し、菊池水源（菊池市）を形成して菊池平野を流れ、玉名市内を貫流して有明海に注ぐ。

白川水系

源を阿蘇中央火口丘群に発する白川は、南郷谷を経て立野に至り、阿蘇谷を流れる黒川と合流し、熊本市の中心部を貫流している。

緑川水系

緑川は九州脊梁山系の一つ三方山に発し、険しい山岳地帯を流れ下る。途中阿蘇南外輪山から発する五老ヶ滝川など多くの支川を合わせ、白川とともに熊本平野を潤す河川である。

筑後川水系

筑後川は源を瀬の本高原に発し、高峻な山岳地帯を流下して、阿蘇北外輪山から流れ出る小田川などの多くの支川を合わせ、肥沃な筑後、佐賀両平野を貫流し、さらに、早津江川を分派して、有明海に注ぐ。

大野川水系

大野川は源を宮崎県西臼杵郡祖母山に発し、産山村の池山水源の湧水が生み出す玉来川などの支流とあわせて、中流峡谷部を流下し、大分平野に出て、さらに支流を合わせ、別府湾に注ぐ。

五ヶ瀬川水系

五ヶ瀬川は源を宮崎県と熊本県の県境にそびえる向坂山に発し、高森町東部の外輪山から流れ出る支流を合わせつつ高千穂渓谷を流下し、延岡平野に入り、日向灘に注ぐ。

（参考：国土交通省河川局HP）

阿蘇山及び外輪山周辺を源流とする九州の川



阿蘇山及び外輪山を源流とする6河川の概要

河川名	流域面積(km)	延長(km)	流域内人口(人)	源流
大野川	1,465	107	206,818	産山村、阿蘇市波野、久住町
五ヶ瀬川	1,820	106	134,128	上益城郡山都町(旧蘇陽町)
緑川	1,100	76	517,189	西原村
白川	480	74	131,375	阿蘇市
菊池川	996	71	208,694	阿蘇市、旭志村
筑後川	2,860	143	1,090,777	小国町、南小国町
合計	8,721	577	2,288,981	

資料：第7回河川現況調査(平成7年度末)結果より