

火山の中に住む阿蘇人に聞いてみました

火山こわいじゃん？  
どうしてあそにすんでいるの？

先祖代々あそだもん  
ごはんおいしいもん  
あこがれてたんだもん  
よめにきたんだもん

阿蘇火山防災教育推進委員会  
(仮)阿蘇火山博物館  
〒熊本県阿蘇市赤水1930-1  
TEL: 0967-34-2111  
http://www.asomuse.jp/  
2011.3 © ASO VOLCANO MUSEUM

本リーフレットは、熊本県高齢者元年齢推進室が定める「熊本サブライズ」のキャラクター「アソ」を使用しています。

あそ阿蘇でくまもとサプライズ!

くまもとはサプライズの宝箱  
阿蘇火山もサプライズできている  
かわいいこと、ふしぎなこと、うつくしいこと  
そんなサプライズを少しだけご紹介

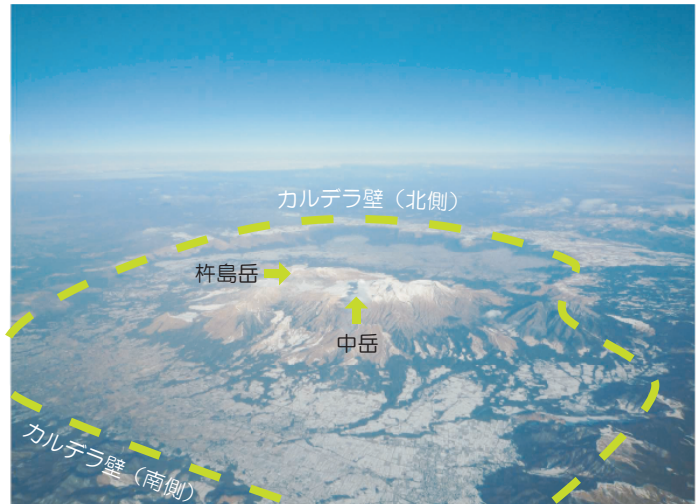
阿蘇山ってどこにあるの？ 中岳？カルデラ？



- 阿蘇山は九州の中心にある。
  - 九州にはたくさんの活火山がある
  - 熊本県の活火山は阿蘇1つだけ。
- ちなみに長崎には2つ、鹿児島には11も。福岡・佐賀には活火山がない。

阿蘇には阿蘇山という山はない!

巨大噴火でできたカルデラとその後にできたたくさんの火山群全体で「阿蘇山」と読んでいます。



- 阿蘇山の噴火の特徴を知っておく
- 正しい情報を調べる
- 避難している時や避難先で必要な物資を準備しておく
- 避難先で集合場所を決めておく
- 防災グッズを揃えておく



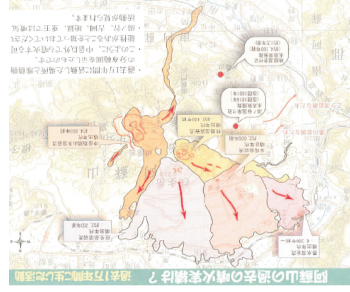
2009年度阿蘇山6年生授業  
阿蘇山断大断1もしもの5か条

噴火予報	火口内等	平常
火口周辺	火口周辺	火口周辺規制
警戒	火口500m以内	火山規制
噴火警報	居住地域	居住地域
	火口規制	火口規制

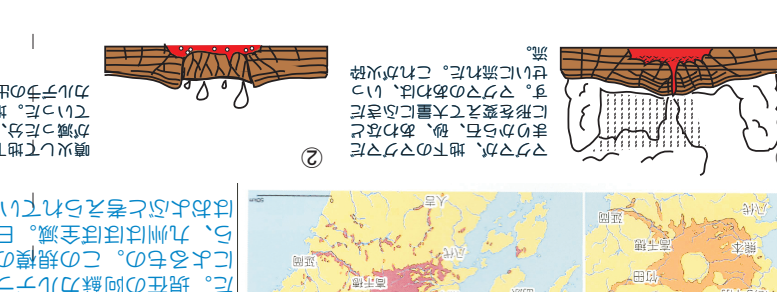
阿蘇中岳噴火災害の様子 2009年度阿蘇市立宮地小6年生が町の大人にインタビュー調査して作った

災害の様子	生活の様子
噴火	噴火
昭和	昭和
平成	平成

阿蘇山が噴火。溶岩や火砕流は熊本城まで流れてくる？  
そんなことはないと思ってる。少な〜とかわたした方が生きている間は。



噴火して地下のマグマが減った分、地表がくずれ下がった。地上の大きな穴がカルデラの上昇。カルデラの上昇。



噴火は自然現象。今一瞬も大変だと気がない目で考えることも大変。



数万年に1回! 阿蘇カルデラ噴火  
大規模な噴火はこれまでに4回発生し、そのたびに阿蘇にはカルデラができ、現在の阿蘇カルデラは4回目の噴火によるもの。この規模の噴火が起きたら、九州はほぼ全滅。日本全体にも被害はおおぼろしく考えられている。

阿蘇山では8世紀(奈良時代)から噴火の記録が残されており、中岳で数多くの噴火が記録されている(詳しくは次のページ)。  
湯の谷(中岳の西にある)でも江戸時代に噴火が起きた(湯の谷大変)。噴火の記録は絵図に残されている。当時温泉地として栄えていた湯の谷。絵図には、突然の噴火(水蒸気爆発)で建物は破壊された様子や、町のいたる所で高温の蒸気があふりだしたことがわかる。温泉でくろくはすたった人たちが、働いていた人たち、どんな気持ちになったのだろうか?



奈良時代以降の噴火(数百年・十年に1回) 中岳・湯の谷(江戸時代)  
阿蘇山では8世紀(奈良時代)から噴火の記録が残されており、中岳で数多くの噴火が記録されている(詳しくは次のページ)。  
湯の谷(中岳の西にある)でも江戸時代に噴火が起きた(湯の谷大変)。噴火の記録は絵図に残されている。当時温泉地として栄えていた湯の谷。絵図には、突然の噴火(水蒸気爆発)で建物は破壊された様子や、町のいたる所で高温の蒸気があふりだしたことがわかる。温泉でくろくはすたった人たちが、働いていた人たち、どんな気持ちになったのだろうか?

阿蘇山が噴火? いくつとどこで起きるの?



火山はこわいだけじゃないよ

Explore



ASO GEOPARK!

阿蘇ジオパーク

をたんけん!

阿蘇のこどもたちの研究も紹介!

阿蘇五岳(あそごがく) カルデラの中にたくさんある火山たち。大観峰(だいかんぼう)から撮影するとおしゃかさまが仰向けに寝ている姿「ねはんぞう」に見える。左の根子岳(1423m)が顔。高岳(1592m)は胸。中岳(1523m)のおへそがあって、右の烏帽子岳(1337m)と杵島岳(1321m)がひざだ。

G-01 阿蘇中岳火口

阿蘇に来たら、やっぱりココ!阿蘇火山の中で唯一、噴火の可能性が高い山。中岳山頂付近にある火口(マグマの出口)にはエメラルドグリーンの温泉がたっぷりたまっている(2011年2月現在)。実はこの温泉、毒のお湯。だけど、とてもきれいなんだ。

G-01 中岳火口火山ガス

中岳火口からは、大量の火山ガスが出ている。ガスの濃度によっては、火口見学できないことも。研究者はガスマスクをつけて調査をしているよ。

G-02 米塚

熊本人が大好きな山米塚。これも実は立派な火山。3300年前の噴火で、スコリアという軽石が降り積もってきた山なんだ。

G-03 上米塚

登山道沿いの赤いかべ。よく見ると赤いスコリア(軽石)が積み重なっている。米塚を半分に切ったらこんな感じ?よく観察すれば地層や噴火したときのマグマの通り道も見えるよ!

G-04 草千里展望台

東に湯気を出す中岳、南東に草千里と烏帽子岳、西には立野の谷とその先に熊本市が見える。地球のすごさもわかるし、ここからの夕焼けは最高なんだ!

G-05 草千里

直径1kmの円形原っぱ、草千里。大昔の火口のあと。実は、この地下、深さ5kmあたりに阿蘇のマグマがひそんでいるんだ。いっしょに掘ってみよう?

L-01 遊水池(内牧)

大雨が火山灰などの土砂を巻き込んで黒川に流れたせいで起きた7.2水害。川のはらんば、一気に増えた水をためる遊水池(プール)が川ぞいになれば軽減される。一見役に立ちそうにない空き地は、非常時に本領発揮するすごいプールだった。

宮地小6年生(2006)

G-06 大観望

明治・大正・昭和期に活躍したジャーナリストで熊本の有名人徳富蘇峰(とくとみそほう)が名付け親。ここに立つと思わず「スゲー」と言ってしまう?上のねはんぞうは大観峰周辺で撮った写真だよ。

G-07 二重の峠

現在も地震を起こす二重の峠断層がある。断層が作った谷地形を利用して、江戸時代は参勤交代の道を作った。立野小学生は、断層がこのまま活動し続ければ、何万年後には谷が深くなり、川が流れ、第二の立野の谷(G-08参照)ができると考えたよ。

立野小5・6年生(2007)

G-08 立野の谷

カルデラの壁、唯一の切れ目=割れ目。割れ目は立野断層とも呼ばれる。伝説では阿蘇の神様がけつてできた、と言われているけど、立野小学生は、断層の地震と白川(黒川)が地面を削る力で谷ができた、と考えている。

立野小5・6年生(2006)

G-09 まつぼり風

立野にふく局地風。まつぼりの語源 まつぼりは、かささらう、という意味。その名のごとく、そんなに風がない日でも、立野だけは何かもかささらってしまうぐらいの強い風が吹いている。なぜ?それを立野小学生が、調査しているよ。

立野小5・6年生(2010)

G-10 数鹿流ヶ滝

黒川にある滝。その昔シカがさがりついて助かった事が名前の由来とか。年間約20cm地面を削っていると考えられている。水の力ってすごい。

立野小5・6年生(2008)

G-11 長陽大橋

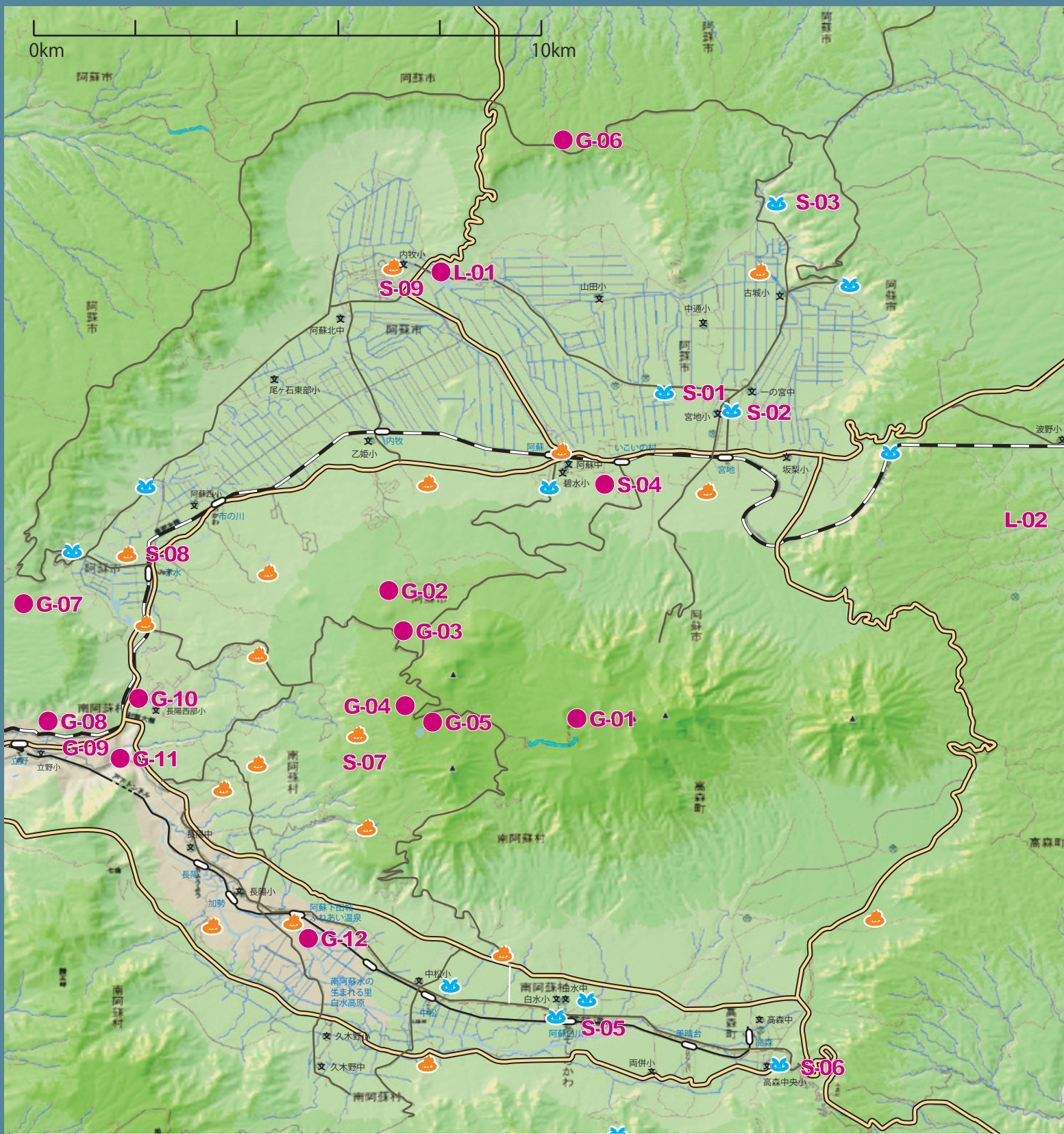
カルデラの底、北側を流れる黒川と南側を流れる白川の合流点。阿蘇の溶岩(立野溶岩、7万年前)が見学できるよ。溶岩に刻まれる柱状節理(柱状の割れ目)は必見!

長陽西部小6年生(2009) 立野小5・6年生(2006)

G-12 白川ぞい

阿蘇カルデラが湖だった証拠?久木野層が、白川ぞいで観察できるよ。久木野層からは葉っぱの化石が見つかっている。

長陽西部小6年生(2009)



地下水のしくみ

噴火した時の噴出物(ふんしゅぶつ)(例えば溶岩や火山灰)が積もってできる火山の形。よく見ると割れ目、溶岩のあな、地層の間など、すきまがたくさんある。雨はすきまを通って地下へしみこむ。しみこんでいる最中に雨の汚れはとれて、きれいな水になる。その水は、噴出物のミネラル分を取り込むこともある。しみこんだ水はやがてたまりプールができる。そのプールが地下水層。地上にわき出した地下水を湧水(ゆうすい)と呼ぶ。

ジオパーク

地球(ジオ)が生きていることを感じることでできる場所。地球と上手につきあってくらす人の居る場所。

S-09 内牧温泉

夏目漱石(なつめそうせき)等、数多くの有名人が宿泊したことでも知られる温泉。わき出す温泉は40度程度で、お風呂にもってこいなお湯だ。この温泉は、マグマではなく地下に潜む熱い石「花こう岩」に暖められた地下水がわき出していると考えられているよ。

阿蘇西小4年生(2008)

S-08 赤水温泉

鉄分たっぷり赤水温泉。わきたては、うっすらと緑色をしているけど、時間が経つと鉄さびのような赤に変色していく。阿蘇西小学生は、これらの温泉は、マグマではなく地下に潜む熱い石「花こう岩」に暖められた地下水がわき出していると考えられているよ。

阿蘇西小4年生(2008)

S-07 地獄垂玉温泉

たくさんある阿蘇の温泉の中で、火山が直接関係する数少ない温泉うちの1つ。近くに泥(どろ)火山で有名になった吉岡地区、江戸時代に噴火(湯之谷大変)した湯之谷地区があるよ。

宮地小6年生(2006)

S-06 高森湧水トンネル

カルデラの壁にトンネルを掘り続けていたら、突然大量の水がふきだした。トンネル工事は失敗に終わったけれど、観光地になった。夏のトンネルの中は、湧水で冷やされるので気持ちがいい。

宮地小6年生(2006)

S-05 白川水源

日本名水百選に選ばれている白川水源。山につもった土砂(火山灰など扇状地堆積物)のすきまから静かにしみ出ている。

宮地小6年生(2006)

S-04 踊り山神社

碧水小校はうたわれる踊り山神社。碧水小学生の調べで、1950年代まで大量の湧水が湧き出していたことがわかった。小学生は、1950年代(昭和30年代)さかに行われた土地改良や植林、噴火や地震などが原因かな?と推理しているよ。

碧水小5年生(2006) 碧水小6年生(2007)

S-03 手野の湧水

カルデラ壁からしみだしている湧水。よく観察すると岩でできた壁の割れ目から水は出ている。岩の正体は阿蘇の火砕流が冷えて固まったもの。水の味は、さっぱりした味。湧水によって味は違うのは、なぜなんだろうね?

宮地小6年生(2006) 宮地小5年生(2007)

S-02 阿蘇神社

宮地小学生のオアシス、阿蘇神社の湧水。地下水層は地下にある溶岩と考えられている。宮地小学生は、阿蘇神社をふくめ阿蘇各地の湧水の飲み比べをした。カルデラの壁(かべ)付近の方が、カルデラ底の湧水よりさっぱりしている、という結果が出た。ちなみに宮地小学生がスキなのは、飲みなれたまるやかな味の阿蘇神社の水だった。

宮地小5年生(2007)

S-01 役犬原の湧水

地下にある地下水層(地下水のプール)が地面に押しつけられるせいで水層の地下水が吹き上がる湧水。電気も何も無い場所でもふき上がる水を見ると、自然の力ってすごいなあ、と思っちゃう。

宮地小6年生(2006)

L-02 波野の畑

キャベツやトマトで有名な波野。野菜は、水はけのよい火山灰土壌の畑で作られる。火山灰は酸性が強い。畑には酸性度を弱めるために石灰をまいている。石灰の量は、畑の場所によって違うんだって。なぜかな?波野小学生がその理由を探っているよ。

波野小4年生(2010)