



阿蘇火山防災について

阿蘇火山防災会議協議会

(熊本県阿蘇市総務部総務課防災対策室 防災交通係長 市原敏博)

阿蘇市の概要

平成17年2月11日「阿蘇市」発足
(旧一の宮町・阿蘇町・波野村の2町1村
が合併)

熊本県の北東部、阿蘇地方の中央に位置
(東に大分県竹田市と隣接)

面積＝367.25平方km
(東西約30km、南北約17km)

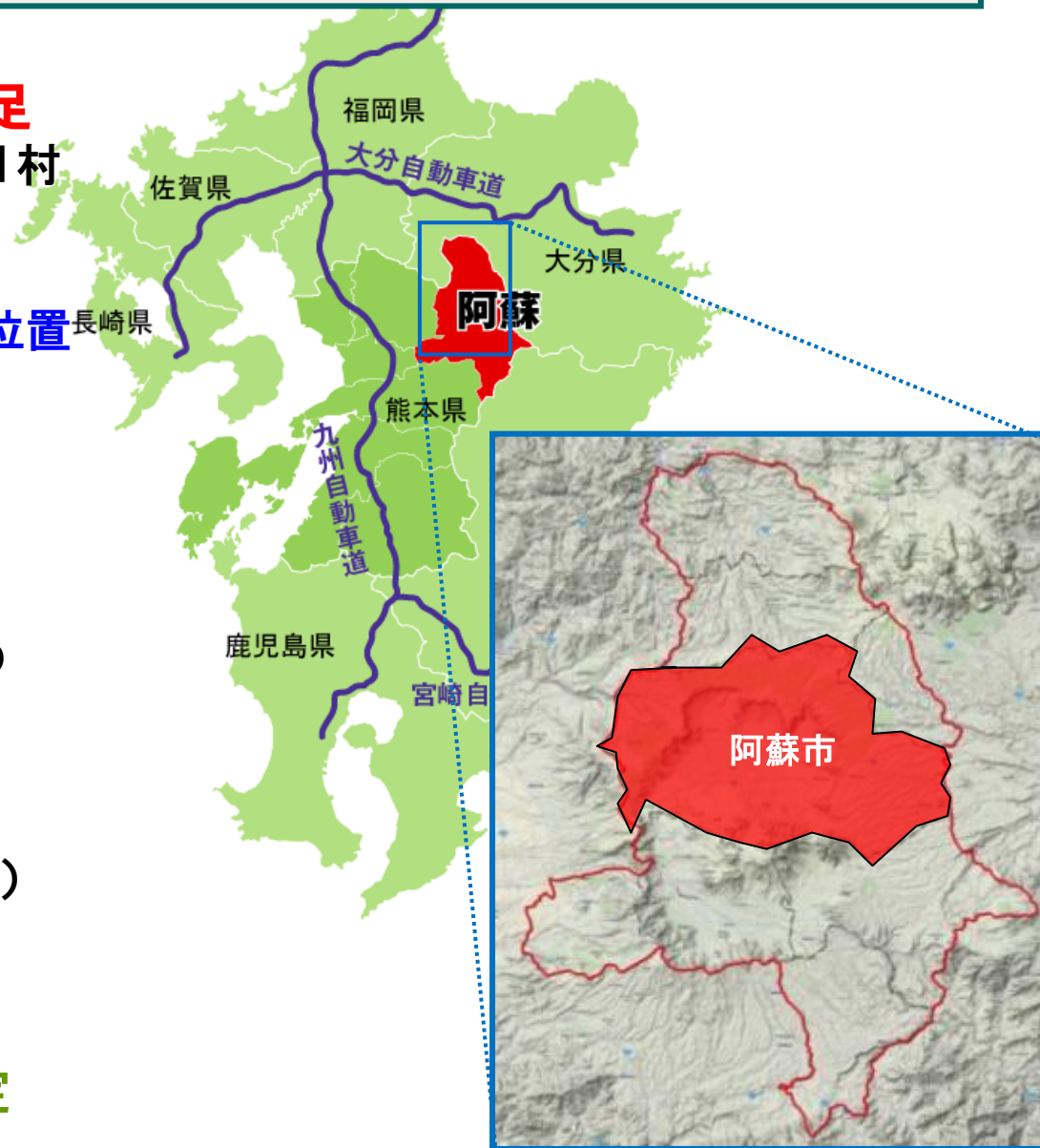
阿蘇五岳を中心とする世界最大級の
カルデラや広大な草原を有し、比較的
平坦地の多い阿蘇谷とそれを取り巻く
外輪山地域で形成されています。

■人口約29,000人(11,000世帯)

■農業、観光業が基幹産業

平成26年9月23日

阿蘇地域が世界ジオパークに認定
(平成22年・24年に続き3回目の挑戦)



阿蘇カルデラ全景

(中央が阿蘇中岳を含む阿蘇五岳)



周囲の長さ128km。このカルデラの中に約5万人が生活

近年の火山活動による人的被害

発生年月	要因	人的被害
1932 (S07) 年12月	噴火(噴石)	負傷者13名
1940 (S15) 年04月	噴火(噴石)	負傷者1名
1953 (S28) 年04月	噴火(噴石)	死者6名、負傷者90余名
1958 (S33) 年04月	噴火(噴石)	死者12名、負傷者28名
1979 (S54) 年09月	噴火(噴石)	死者3名、重症2名、軽症9名
1989 (H01) 年02月	火山ガス(SO ₂)	死者1名
1990 (H02) 年03月	火山ガス(SO ₂)	死者1名
1990 (H02) 年04月	火山ガス(SO ₂)	死者1名
1990 (H02) 年10月	火山ガス(SO ₂)	死者1名
1994 (H06) 年05月	火山ガス(SO ₂)	死者1名
1997 (H09) 年11月	火山ガス(SO ₂)	死者2名
以降、人的被害なし		

※火山ガスに起因する死者は、いずれも気管支疾患・心臓病等の既往症の方



山上広場方向に火砕
サージが発生

死者 12名
負傷者 28名



1958(昭和33)年6月24日の噴火による被害



1979(昭和54)年9月6日13時06分の噴火



1989(平成元)年10月10日



1989 (平成元)年11月21日



1990(平成2)年4月20日



1990(平成2)年4月21日
前日の噴火の噴石調査



1992(平成4)年7月20日



1993(平成5)年1月22日



1993(平成5)年2月20日

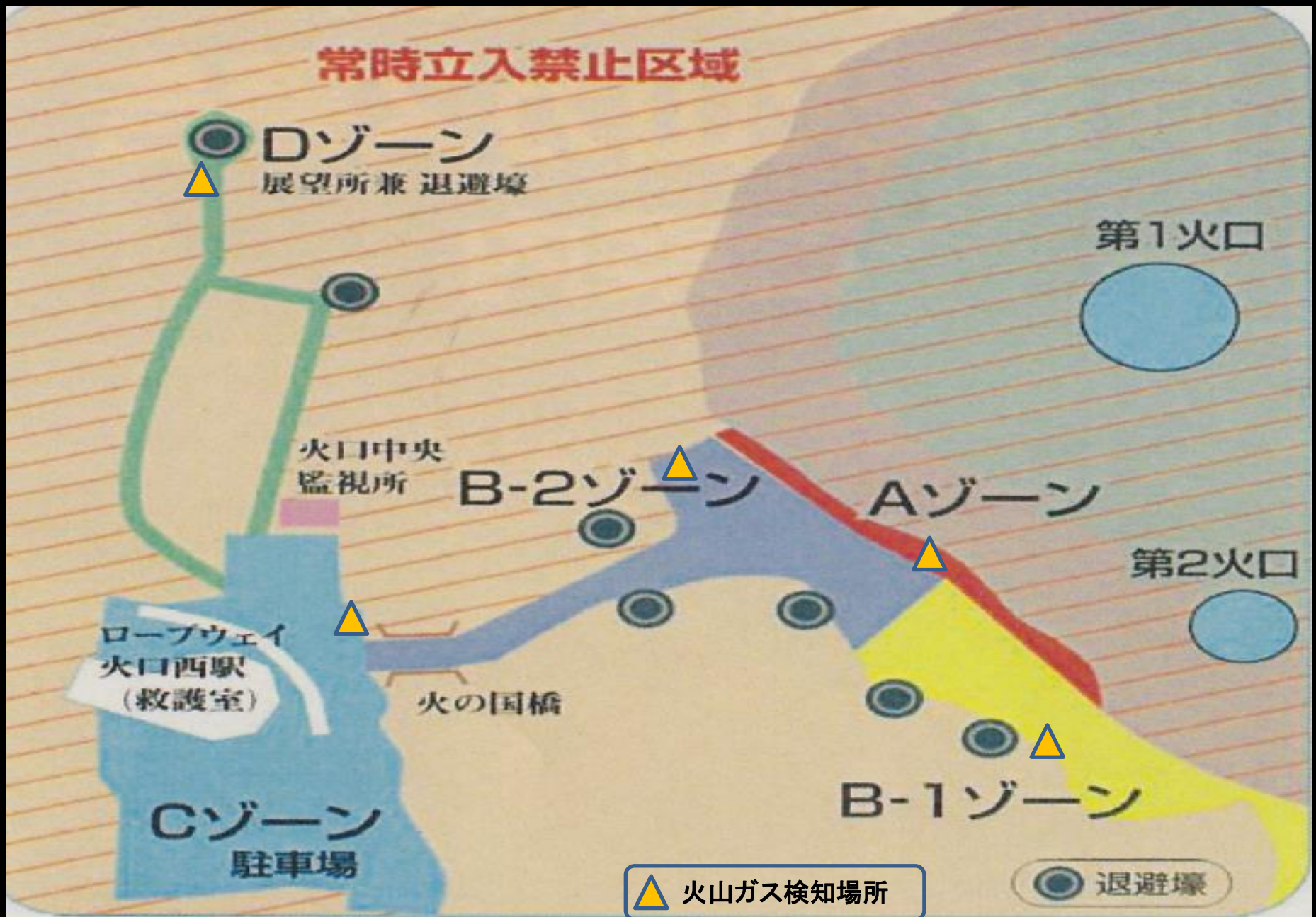
阿蘇火山防災会議協議会の取り組み

- S42 災害対策基本法に基づき、登山者と地域住民の安全を守るために、「阿蘇火山防災会議協議会」を設立(11月)
- S42 阿蘇火山防災計画策定(12月)
- H09 火山ガス(二酸化硫黄SO₂)による事故防止を目的に「阿蘇火山ガス安全対策専門委員会」を設立
- * 見学規制基準：5.00ppm以上を5分間以上検出
 - * 規制解除基準：0.2ppmまで低下し、1時間継続
- H10 3区域(A、B、C)に分けたゾーン区分による規制を導入
- H11 規制を現在の5つのゾーン区分へ (A、B-1、B-2、C、D)
- * Aゾーンはガス濃度の急変が激しいことから常時立入禁止とした。
- H18 ガス規制基準の見直し
- * 見学規制基準：5.00ppm以上を検出
 - * 規制解除基準：2ppm以下を確認し、30分後までに0ppmを確認した場合に解除

立入規制の基準

規制区分		規制措置内容	発 令 基 準	
火山ガス規制	① 自主規制 (平常時)	火口見学の禁止 (見学ゾーン毎)	規制	1. 濃霧等気象条件により、火口見学が危険であるとき。 2. 火山ガス濃度が人体に影響を及ぼす（ 5ppm以上 ）と認めたとき。 3. 火山の活動状況に変化が見られたとき。
			解除	上記状況が改善したとき。
噴火警戒レベルに応じた立入規制	② 第1次規制	火口周辺概ね 1 km 範囲内立入禁止	規制	福岡管区気象台から火口周辺警報「 噴火警戒レベル2 」が発表され、関係市村長が火口周辺の立ち入りが危険であると認めたとき。
			解除	福岡管区気象台から火口周辺警報の解除（噴火警戒レベル1）が発表され、火口周辺への立ち入りが危険でなくなったと認めたとき。
	③ 第2次規制	火口周辺概ね 2 km～4 km 範囲内立入禁止	規制	福岡管区気象台からの火口周辺噴火警報「 噴火警戒レベル3 」が発表されたとき。
			解除	第1次規制の場合に準ずる。但し、①第2次規制 ②第1次規制 ③解除の順に規制緩和するものとする。
	④ 登山禁止	火口周辺概ね 4 km 範囲内立入禁止	規制	爆発により災害が発生し、または発生するおそれがあると認めたとき。 (居住区域噴火警報「 噴火警戒レベル4以上 」)
			解除	上記のおそれがなくなったと認めたとき。但し、①登山禁止 ②第2次規制 ③第1次規制 ④解除の順に規制緩和するものとする。

規制範囲図(ガス規制範囲)



ガス対策の取り組み

1、ガス周知専任職員の配置

ガス警告リーフレットを配布し、
喘息の方、気管支及び心臓に
疾患のある方の見学を制限



3、パトライト設置



火山ガスを自動
検知し、火口見
学者にパトライト
により周知

◆阿蘇火山防災訓練の実施

【想定】

死者3名、負傷者11名を出した昭和54年9月6日の噴火を想定し、火口周辺での総合的救助訓練を実施

【参加団体】

気象庁、警察、消防、熊本県、構成市町村、日赤自衛隊、九電、NTT等の34機関約400名

【内容】

午後1時06分の突然の噴火に対し、ガス規制訓練・避難誘導訓練・情報伝達訓練・現地応急対応訓練・災対本部及び現地指揮本部設置訓練・情報収集訓練・救出救護訓練等々を実施



県防災ヘリによる救助訓練

自衛隊員による負傷者救助訓練





阿蘇山上付近に現地指揮本部を設置



市役所に災害対策本部を設置

平成28年10月8日噴爆発的火以降の対応について

平成28年10月8日 (阿蘇中岳噴火)	中岳爆発的噴火に伴い、噴火警戒レベル3引き上げ発表 (火口から概ね2km範囲内を立入規制) 9日防災協にて立入調査、12日防災協にて火口周辺調査
	防災行政無線、IP告知端末、緊急速報メール、登録制メール により市全域に注意喚起
	災害対策連絡本部と現地災害対策連絡本部を 設置
平成28年12月20日	噴火警戒レベル2へ引下げ (火口から概ね1km範囲内の立入りを規制)
平成29年2月7日	噴火警戒レベル1へ引下げ (火口の完全が確認できるまでは、自主規制として1km範囲内 の立入りを規制)

噴火の影響について

1. 総務関係

道路への火山灰堆積によるスリップ事故の懸念。

2. 農政関係

波野地区で白菜やキャベツの降灰を確認。しかしながら9割が収穫済みで残りについて、洗浄の手間が生じているため、1日の出荷量が通常の1/2程度に減少している。ハウス への影響は軽度の降灰除去作業あり。市場においても特別な反応はない。特産の阿蘇高菜については2月以降降灰があれば影響が出てくる。畜産関係は放牧牛について早めの下山を行った牧野組合がある。餌(草・水)への影響は今のところない。

3. 観光関係

- ・山上レストラン⇒修学旅行等のキャンセルが5～7割減
- ・山上施設⇒平年の2～3割減
- ・カドリー・ドミニオン⇒平年の3～4割減
- ・ホテル、旅館等宿泊施設⇒平年よりやや減
- ・山上有料道路の通行料収入減 → 阿蘇火山防災会議協議会予算にも影響

4. 建設関係

市管理道路について影響はでていないが、側溝への火山灰堆積が出ている。

5. 住環境関係

宅地内への降灰堆積。

6. 教育関係

阿蘇山麓に近い小学校で職員による降灰除去作業が行われたほか大きな影響はない。