

阿蘇

広報あそ

マグニチュード

M7.3 の衝撃

阿蘇を襲った未明の激震

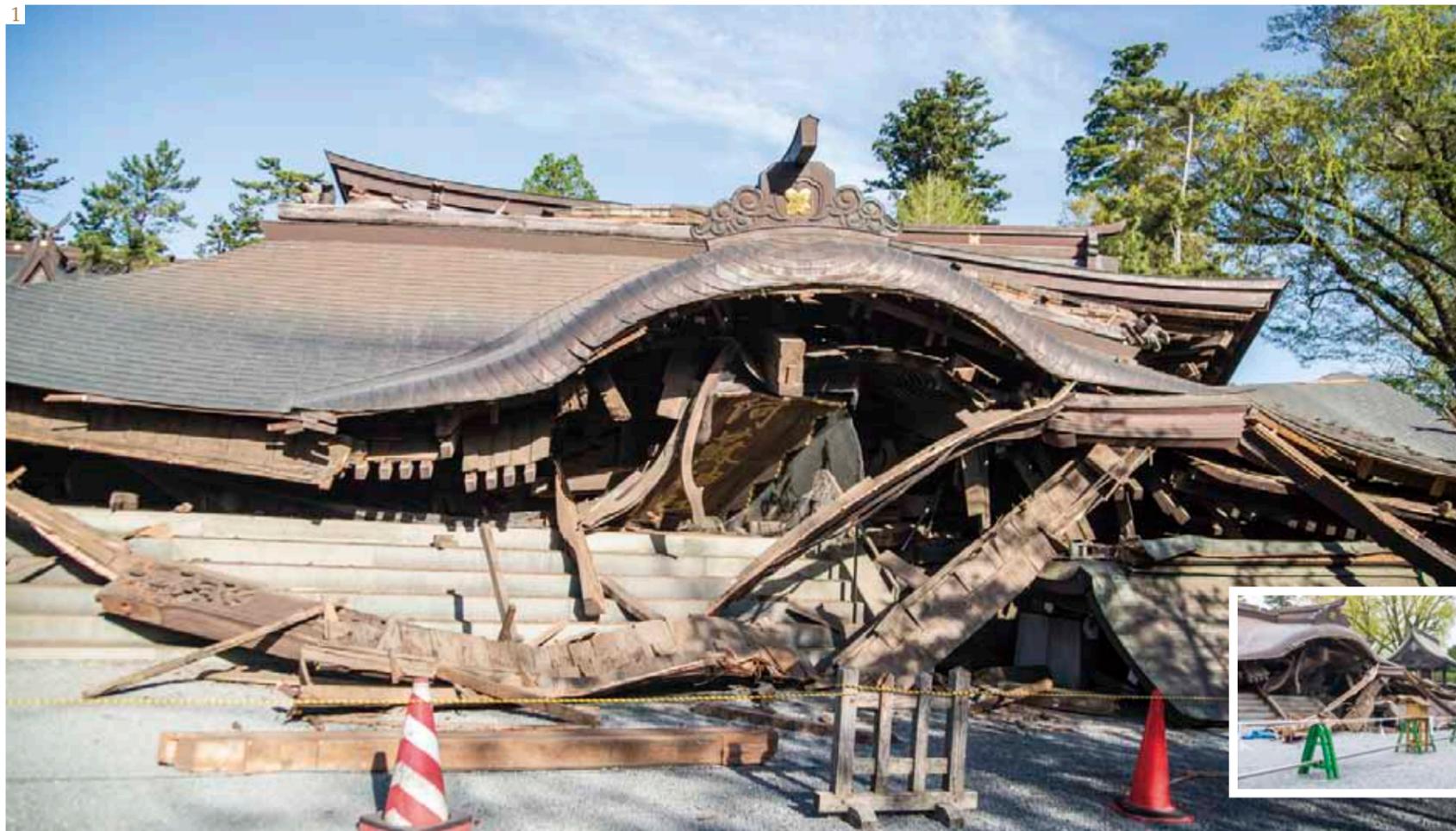
平成28年熊本地震緊急特集

大地震の惨禍、傷跡深く。

大地震の惨禍、傷跡深く。

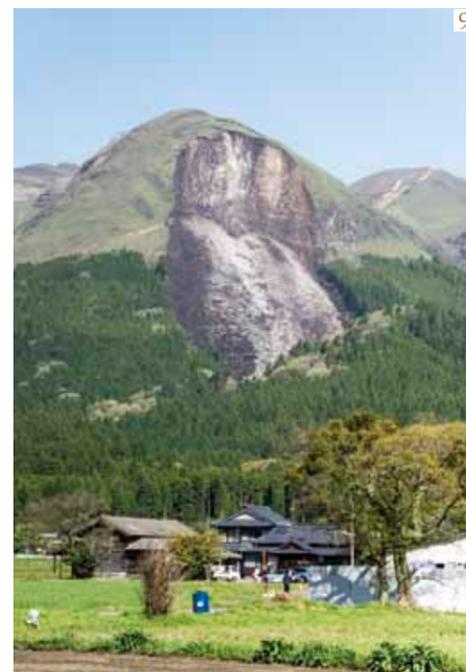
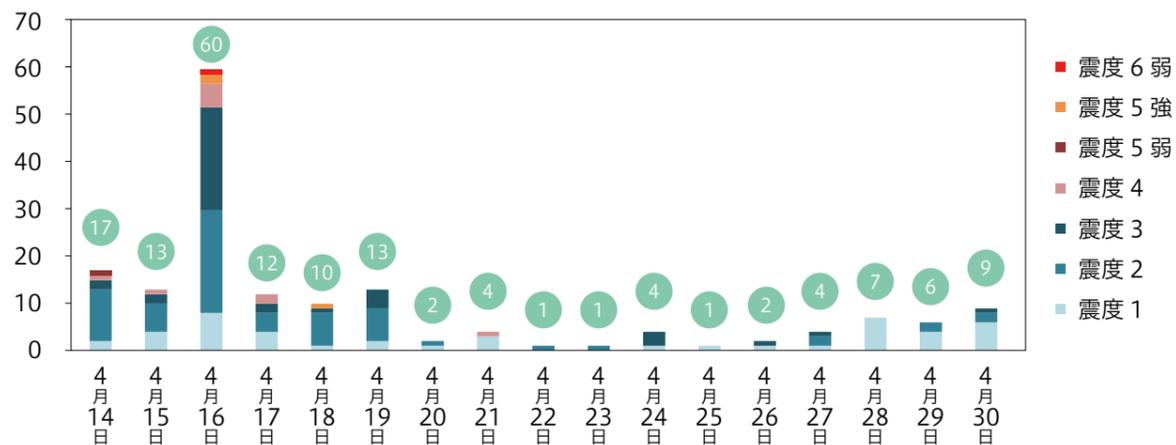


- ⑤ 波野小園地区では直径1mを超える岩石が道路に落下
- ⑥ 赤水駅付近を回送中だった電車は、レールが曲がり脱線した
- ⑦⑧ 内牧停車場線の狩尾付近や阿蘇西小学校の北側では大規模な断層のずれが地表まで到達。家屋や道路、田畑などにも被害が及んだ
- ⑨ 湯浦や狩尾をはじめとした北外輪山では各所で土砂崩れが発生。人家には及ばなかったものの、避難指示などを発令し注意を促した



- ① 日本三大楼門にも数えられる阿蘇神社の楼門や拝殿などが崩壊。訪れた人は皆、言葉を失った
- ② 4月16日未明の“本震”直後、市役所玄関前で情報収集に当たった
- ③ 草千里展望所付近の道路は原形をとどめないほど崩壊した
- ④ 国の名勝及び天然記念物に指定される米塚は、各所で亀裂が入った

● 4月14日～30日までに阿蘇市で発生した震度1以上の地震回数



4月14日夜に熊本地方を震源とするマグニチュード6.5の地震が発生、丸一日経った16日の未明には、震度6弱という誰もが経験したことのないような激しい揺れが阿蘇市を襲いました。停電で真っ暗闇の中、市民が広い場所に一斉に避難。激しい揺れを伴う余震で恐怖に震える中、夜が明けると地震の凄まじさを物語る被害の全容が明らかになりました。



5 4



6



2



3



1



4

- ④北外輪山のビュースポットとして知られる兜岩展望所は山肌に多数の亀裂が入り、東屋なども倒壊した
- ⑤跡ヶ瀬にあるカントリーエレベーター北側や阿蘇西小学校北側の農道、田んぼにも断層と思われる地表のずれが発生。田植えができず復旧の見込みが立たず被害は深刻
- ⑥近年秘かな人気を集めていた“ラピュタの道”(狩尾幹線道路)は各所で道路が崩壊、山肌が露出し景観が損なわれた

①③断層と思われる地表のずれが発生。狩尾や跡ヶ瀬など多くの農地で確認された ②内牧温泉街のホテルの一つ。同温泉街では建物の損傷のほか温泉が出ないなどの被害。一方で一部の施設を除き宿泊客の受け入れを早期に再開し、市外からの作業員など支援者を受け入れた

被害状況

基幹産業打撃 早期の復旧、復興を目指して。

今回の地震では、農地などに断層と思われる亀裂や牧野のひび割れが多数確認されており、5月2日時点での農業被害額は約106億1千万円と推定されています。また、観光業では、阿蘇山上への道路が寸断され、火口周辺施設への立ち入りができないほか、内牧温泉街の旅館などでは一部で温泉が出ないなどの被害が出ており、いずれも早期の復旧、復興が急がれます。

時系列で振り返る平成28年熊本地震阿蘇市の動き

- 4月14日** 21時26分…熊本地方を震源とする最大震度7の地震発生(阿蘇市で震度5弱)
- 4月16日** 21時45分…阿蘇市災害対策本部を設置
- 1時25分…阿蘇市で震度6弱を記録
- 3時03分…阿蘇市で震度5強を記録
- 3時40分…自衛隊派遣要請
- 3時55分…阿蘇市で震度5強を記録
- 4時00分…熊本県に先遣隊の派遣要請
- 4時50分…市内各所から被害報告続々
- 5時39分…大津営業所からの送電で7600戸が停電との報告
- 14時46分…狩尾1〜3区ほか5地区に避難勧告
- 15時30分…小池ほか5地区に避難勧告
- 19時15分…古城全域ほか11地区に避難勧告
- 4月18日** 21時30分…大雨警報発表(暴風警報継続)
- 4月19日** 12時00分…二重峠から大津町までの迂回路が通行可能に
- 20時41分…阿蘇市で震度5強の地震
- 23時15分…西小園ほか3地区に避難指示
- 4月20日** 19時00分…発電機車により市内全域で停電解消
- 4月21日** 8時01分…大雨警報発表。各地域に避難勧告
- 4月22日** 12時00分…ミルクロード全線開通
- 4月25日** 一部を除き保育園・幼稚園が再開
- 4月26日** 熊本地震の激甚災害指定を閣議決定
- 9時00分…阿蘇市災害ボランティアセンターを開設。初日は約80名のボランティアが活動
- 4月27日** 市などへの送電線の仮復旧作業が完了。翌28日に市内全域に送電を開始。
- 4月28日** 波野小・中学校が再開
- 15時00分…市内の一部に発令されていた避難勧告を全て解除。

震災に負けない！いざ復興へ！

過去の災害経験活かし、一致団結！

平成24年の豪雨災害から4年。立て続けに起きた災害でも市民は前を向き一日一日を過ごしました。支援の輪は市内から市外、全国に広がり、災害直後から多くの救援物資、県外からの職員派遣など各地からご支援をいただきました。

(13)



(10)



(8)



(5)



(1)



(9)



(6)



(15)



(16)



(12)



(11)



(3)



(2)



(4)

(7)

(8)(9)阿蘇ネイチャーランドがアクティビティ体験会を開き、子どもたちがマウンテンバイクなどで汗を流した (10) 整体師でタレントの楽しんごさんが支援にかけつけ、避難者の疲れを癒した (11) 災害ごみの仮置場には多くのごみが持ち込まれた (12) 市内全域で停電が発生、発電機車が全国各地から駆けつけ復旧作業に当たった (13) 門前町商店街では有志が救援物資や豚汁などの炊き出しを提供。「電気が復旧しない中、温かい食べ物は嬉しい」と市民 (14) 全国各地の駐屯地から6,000人を超える自衛隊が集結。炊き出しや給水支援、災害復旧などに尽力 (15) 市内で喫茶店を営む林夫妻が「コーヒーを飲んでリラックスして」とコーヒーを提供。「皆さんに少しでも役に立てたら」とご主人 (16) 4月26日にボランティアセンターを開設。「阿蘇に思い入れがある。できる限り支援したい」と宮崎県から来た男性。5月3日までに延べ678人が家屋内の片付けなどに汗を流した

(1) 避難所の一の宮小学校の子どもたちが「しえんありがとうまけんばい阿蘇」と支援者にメッセージ (2) 阿蘇市地域婦人会が赤十字奉仕団として、炊き出し支援。学校の先生やボランティアも協力し食事を提供した (3) 25日に一部を除き保育園・幼稚園が再開。山田保育園では久しぶりの給食に「美味しい」と喜んだ (4) 多くの救援物資が拠点である旧中通小学校体育館に続々と集まった (5) 地震直後から多くの地区で断水が発生。役犬原のポケットパーク湧水には多くの市民が水を汲みに駆けつけた (6) 避難者を元気づけようと大分県在住のマジシャン幸多さんが、マジックショーを披露。「少しでも元気になるもらえたら嬉しい」と幸多さん。小学生も「楽しい時間を過ごせた」と笑顔 (7) 子どもを元気づけようと日田市の団体が一の宮小学校の子どもたちにミニ四駆を贈った

阿蘇市の被害状況

平成28年熊本地震

平成28年5月にまとめた被害状況(速報値)についてお伝えします

3. 住家被害

(5月20日時点)

| | |
|----------|------|
| 全壊 | 89棟 |
| 大規模半壊 | 44棟 |
| 半壊 | 242棟 |
| 一部損壊、その他 | 713棟 |

合計 1088棟

2. 人的被害

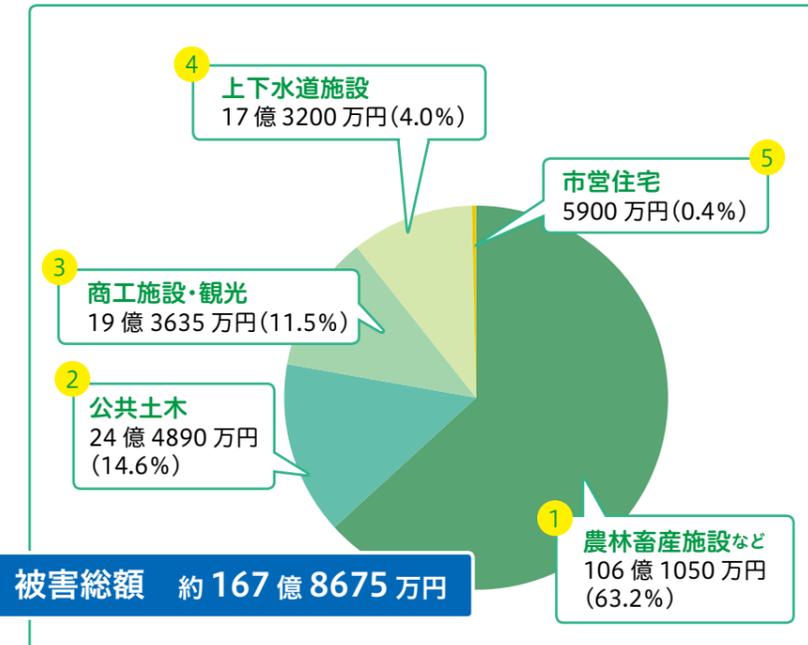
(5月6日時点)

| | | |
|-------|-----|--------------------|
| 死者 | 2人 | うち、地震関連死 2人※ |
| 行方不明者 | 0人 | (阿蘇市民1人の方は南阿蘇村で計上) |
| 救急搬送 | 53件 | うち、避難所からの救急搬送 21件 |
| 重傷者 | 1人 | |
| 軽傷者 | 98人 | |

※地震関連死:震災後における災害による負傷の悪化または身体的負担による疾病により死亡したと思われる死者

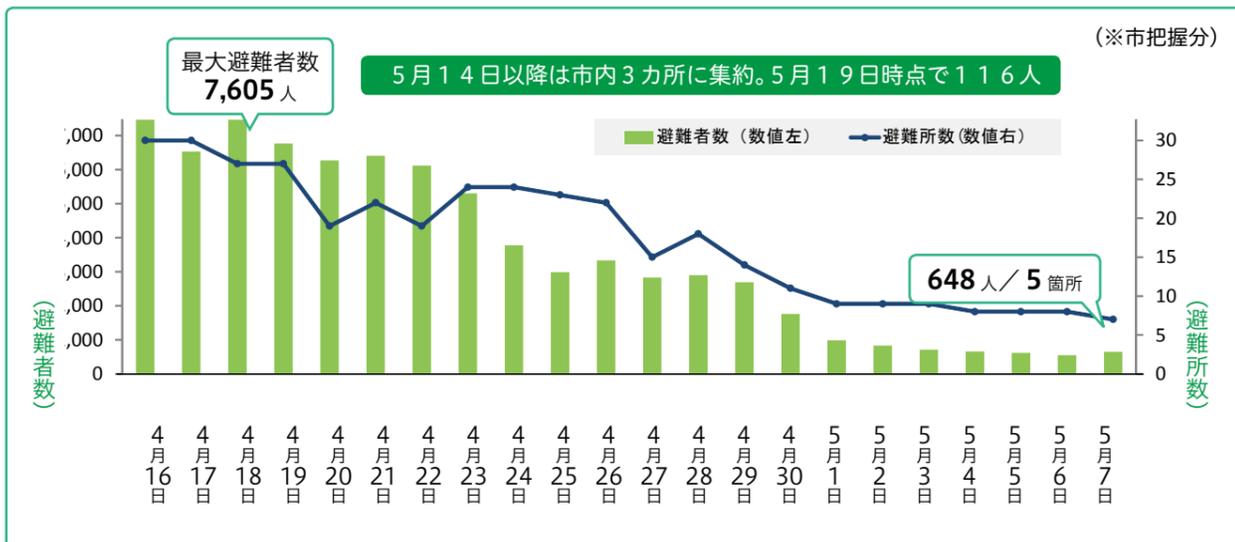
1. 被害額の内訳

(5月8日時点)



4. 避難者と避難所の推移

(※市把握分)



6. 避難勧告・避難指示等の発令状況

| | |
|----------|-------------------------------------|
| 避難勧告(最大) | 4月16日 19:15 (34行政区、2468世帯、6549人) |
| 避難指示(最大) | 4月21日 13:55 (13行政区、1690世帯、4217人) |

5. 災害ごみ受け入れ状況

(5月18日時点)

| |
|----------------------------|
| 大阿蘇環境センター未来館横【一時閉鎖】(4/19~) |
| 阿蘇体育館横【閉鎖】(4/20~4/26) |
| 波野グラウンド駐車場【閉鎖】(4/19~5/1) |
| 畜産農業協同組合跡地(4/19~) |
| 農村公園あびか(5/8~) |

●推計災害廃棄物の量 約 26,000ト
(平成24年豪雨災害時 22,215ト)

●推計処理費用 約 7億6200万円
(平成24年豪雨災害時 6億5227.9万円)

※受付期間:4/21~6/30

7. 義捐金受付状況

(5月18日時点)

| | |
|------|--------------|
| 寄付件数 | 759件 |
| 寄付金額 | 1億 83万 4609円 |

4 上下水道施設

| | |
|-------|------------|
| 上水道 | 3億 9000万円 |
| 簡易水道 | 1億 7000万円 |
| 公共下水道 | 11億 7200万円 |

合計 17億 3200万円

1 農林畜産施設など

| | | |
|---------------|------------|-------|
| 治山・林道・林業施設等関係 | 54億 1465万円 | 46件 |
| 農地・農業用施設関係 | 48億 2824万円 | 645件 |
| 畜産関係 | 3億 1367万円 | 39件ほか |
| 農産物関係 | 5394万円 | 0.91% |

合計 106億 1050万円

5 市営住宅

| | | |
|---------------|--------|------|
| 一時閉鎖に伴う大規模修繕 | 2700万円 | 4団地 |
| 修繕 | 2000万円 | 660戸 |
| 外構工事(舗装・街灯など) | 1200万円 | |

合計 5900万円

2 公共土木

| | | |
|----|------------|-------|
| 道路 | 13億 1790万円 | 149箇所 |
| 橋梁 | 6億 6000万円 | 31箇所 |
| 河川 | 4億 7100万円 | 53箇所 |

合計 24億 4890万円

被害総額

約 167 億 8675 万円

3 商工施設・観光

| | |
|--------------|------------|
| 商工関係施設 | 4億 5968万円 |
| 観光入込客減少に伴う被害 | 14億 7667万円 |

入込減数 72,808人 宿泊施設のキャンセル数 109,567人

合計 19億 3635万円

熊本地震、火山活動との関連は？

阿蘇の歴史が紐解く地震のメカニズム

阿蘇火山博物館学術顧問 須藤靖明氏に聞く



須藤靖明

阿蘇火山博物館学術顧問

Profile

1943年東京都生まれ、菊陽町在住。京都大学理学部卒業同大学院修了。理学博士。京都大学火山研究所で火山研究に携わり定年退職後、阿蘇火山博物館学術顧問として活動中。

「熊本地震の特徴、メカニズムを教えてください。」

今回の地震のメカニズムは、熊本から阿蘇、大分県別府にかけて共通する地震で、右横ずれ断層により発生したものです。私たちが住む阿蘇周辺など火山地帯で昔から起こっているメカニズムに共通しており、日本では非常に珍しいものです。

ほとんどの地震が東日本大震災のように「逆断層」という形で起こりますが、九州の中部地域はそれとは逆で、右横ずれあるいは正断層という、逆断層とは違ったタイプの地震を起こすことが特徴で、今回の地震もまさにそれと同じメカニズムで発生しています。

「前震、本震など震度7の地震が2回も起こりました。」

大規模な地震が立て続けに発生したということは驚くべきことで、それが短時間に立て続けに起きるということは考えられませんでした。

今回の一連の地震活動で被害を及ぼすような地震は現在(5月16日)までに19回発生しています。4月14日の地震は日奈久断層の北側

「この地震はいつ収まるのか？」

それは難しい問題で、はっきりと答えられませんが、一般的に大きな地震が起きた後は、小さい余震が起きてだんだんと減っていくものです。しかし、今回の地震の特徴として挙げられる「群発地震活動」というのは、身体に感じる地震の数が多く、今までの観測から考えると、約1カ月から数カ月間続き、その活動はいろんな地域に波及していくと考えられます。

例えば1975年1月、古城地区を中心にM6.1の地震(阿蘇北部地震)が発生しましたが、余震活動が収まった4月に同規模の大分県北部地震が発生しました。そういうことを考えると数カ月間は余震に備えなければならぬと思います。同じ場所で見られるのは考えにくいことですが、九州中部でこれまでに地震が発生していないところは、今後、警戒しなければなりません。それがいつ起こるかは何も予測ができませんが、これだけ何度も揺らさぶられているので、家屋の倒壊の恐れも警戒しないといけないと思います。

で起きました。16日は日奈久断層と布田川断層の交点の場所で、布田川断層が活動を起こしました。その活動が始まった途端に阿蘇でも大きな地震が発生、同時に大分県由布市などで大きな地震が起きました。立て続けにM6クラスの地震が短時間のうちに起こるということは大変珍しい現象です。

「今回の地震の前にも大きな断層のずれがあった？」

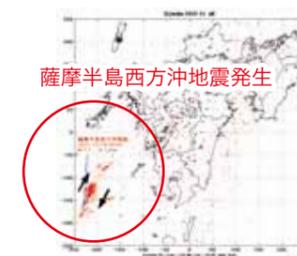
あまり注目されませんでした。昨年11月14日に薩摩半島沖1500mの場所で、M7.1という地震が発生しました(薩摩半島西方沖地震)。その地震の震源の深さが今回の一連の地震と同じで、メカニズムも同じ右横ずれです。その後、余震活動が続くにつれて活動の中心が熊本にだんだん近づいてきました。前震の直前には天草沖まで地震活動が続き、4月14日以降の地震が始まった途端にその活動は収まったのです。そして、収まっていた活動は、熊本地震の一連の地震がある程度収まった5月6日ぐらいから再び活発化していることを考えると、今回の熊本地震のきっかけとなったのは、はるか南の薩摩半島沖地震が契機に

「阿蘇火山との関連性は？」

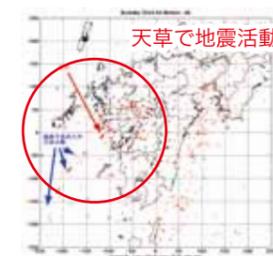
それも難しい質問で、誰でも「これだけ大きな地震があったのだからマグマに影響を与えて阿蘇山が活発化してもおかしくないのではないか」と考えるはずで、私もそう思います。しかし、1カ月経った今でも静かな状態が続いています。ただ、地震計で観測する限り連続火山性微動の振幅は静穏の時期と比べると大きな振幅で推移しており、活動は要注意の段階です。いつ活発化するかは答えることができませんが、阿蘇の歴史を見ると地震活動と火山活動はかなり密接な関係にあることが分かります。

例えば今回の地震では活動していない二重峠の地震活動が、阿蘇山と相対関係にあり、二重峠の活動が収まったときに阿蘇山が活動を始めるということがこれまでの観測で分かっています。歴史的に見ると1975年に発生した阿蘇北部地震は、阿蘇山が活動していたときに発生し、火山活動は収束しました。もっと前に遡ると、1894年に二重峠で起きた地震の場合も、阿蘇山は非常に活発に活動していました。地震以降、収束するなど逆のケースがあり、今

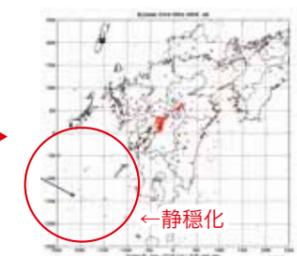
地震発生箇所分布図



平成27年11月14日



4月14日以前



4月14日21:26~30日まで

回の地震を大きな視点で見たときに、2014年から15年にかけて噴火活動がありました。今回の地震の前兆だった可能性も考えられます。今一番気を付けなければならぬのは、これだけの活動でなぜ阿蘇が静かであるかということ、今後の大きな研究テーマです。

「これから梅雨の時期を迎えます」

カルデラは9万年前に今の形が出来上がったと言われており、その時のカルデラは今よりも一回りも二回り小さく、崖崩れを繰り返してきたことで大きくなりました。阿蘇は大雨により、何度もカルデラの壁が崩れたことを経験してきましたが、また起こるかもしれません。今回の地震により地盤が緩んだ状態になっているので、少量の雨でも崖崩れが起こるかもしれません。そのことを阿蘇に住む方々は頭の片隅に入れて頂きたいと思います。

特に今回の地震でカルデラの縁は亀裂が走っており、雨の影響で崖崩れが起こることが十分考えられますので、地震の警戒とともに気を付けなければなりません。

熊本地震 ～被災された皆様方、ご支援いただきました皆様方へ～

この度の熊本地震に際し、被災されました多くの皆様方に心からお見舞い申し上げますとともに、復旧復興にあたっておられる関係者の皆様方、ボランティアの皆様方に、深く感謝を申し上げます。

また、地震発生から現在に至るまで、多くの皆様方から心のこもった支援物資のご提供や炊き出し、多大な義捐金等のご協力をいただいておりますことに重ねてお礼申し上げます。

平成28年4月14日の前震に続く16日未明の本震では、阿蘇市においても震度6弱という誰もが経験したことのないような激しい揺れが私たちの故郷を襲いました。停電で真っ暗闇の中、死の恐怖と直面し、やっとの思いで倒壊寸前の住居から抜け出された方、引き続き襲ってくる強い余震におびえ着の身着のまま寒空の中一夜を過ごされた方、皆様方のご心労には耐え難きものがあると推察しています。

夜明けとともに、被害の甚大さに驚愕、道路の寸断や上下水道の破損、市全域にわたる停電、そして多数の家屋の倒壊、山々に入った地割れ、さらにはこれまで幾多の災害を乗り越えてきた阿蘇市のシンボルともいえる阿蘇神社の楼門や拝殿の倒壊等々、地震災害の恐怖を思い知らされました。

特に上下水道の被害は大きく、現在、他県からの応援も含め全力で仮復旧を急いでおりますが、一部地域では断水やトイレの使用が制限されるなど、大変ご不便をおかけしておりますことを深くお詫び申し上げます。

また、余震も千回を超え時には強い揺れが発生、梅雨期を控え土砂災害も懸念されてい

ます。自宅の損壊や余震、山腹崩落の恐怖から車中泊や避難所など不慣れな場所での生活を余儀なくされておられる皆様方には、ご不自由をおかけしております。



市では今、被災された方々が早く普段の生活に戻れるよう仮設住宅の建設をはじめ、ライフラインの完全復旧を確実に進めるとともに、総合的に支援すべく窓口を設置し、生活再建に向け急ピッチで進めています。

私たちの生活の糧ともいえる農業・観光面においても、大きな打撃となりましたが、激甚災害の指定をいただき、早期の復旧と復興に向け、全力で取り組んでまいります。

私たちは悠久の歴史の中でこの地に文明を築き、他地域に自慢できる“ふるさと”としてこの阿蘇をこよなく愛し続けてきました。このような惨事となりましたが、決してあきらめることなく、「開拓の魂」を再び奮い立たせ、全市一体となり一歩進むことによって、さらに素晴らしい安心・安全な阿蘇をつくることができます。

お互いに力を合わせてそして助け合いながら、先人たちから受け継いできたこの阿蘇を蘇らせていこうではありませんか。早期の完全復興を遂げるために、市民の皆様方、関係者の皆様方のご支援を引き続きよろしく願い申し上げます。

阿蘇市長 佐藤義興

※この「広報あそ熊本地震特別号」は、広報あそ平成28年5・6月号に掲載した関連情報を、一部編集して発行したものです。

広報あそ 熊本地震特別号

発行／阿蘇市役所 熊本県阿蘇市一の宮町宮地504番地1
TEL0967-22-3111(代) FAX0967-22-4577
編集／総務課秘書広報係
印刷／株式会社城野印刷所 熊本県上益城郡益城町広崎1630-1
(平成28年8月19日発行)

阿蘇市ホームページ
<http://www.city.aso.kumamoto.jp/>
阿蘇市Facebookページ
<http://www.facebook.com/asocity>

