

平成26年の御嶽山の噴火や、ことし1月に起きた草津白根山の噴火など、火山の事故により多くの人が犠牲になりました。最近では新燃岳の火山活動も活発化し、火山に対する関心は年々高まっています。

そのような状況の中で2月28日に阿蘇中岳火口見学が再開されました。市民や観光客の中には火口見学を不安視する声も聞かれます。

そこで、1928年から90年にわたり阿蘇の火山を研究している京都大学火山研究センターの大倉教授に阿蘇中岳火口見学の安全性について聞きました。  
(3月5日現在)



京都大学火山研究センター 大倉 敬宏 教授

#### プロフィール

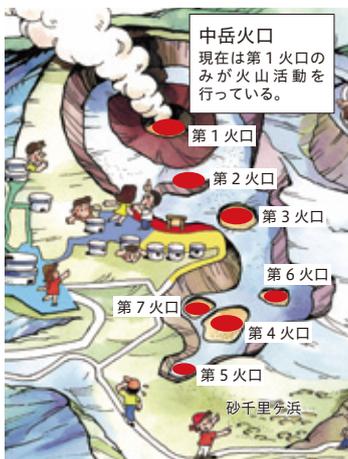
1963年7月奈良県大和郡山市生まれ  
1987年京都大学理学部卒  
1989年京都大学大学院理学研究科修士課程を修了。博士(理学)。京都大学教養部助手、総合人間学部助手、理学研究科准教授を経て2013年4月から現職。専門は地震学・火山物理学。  
火山噴火予知連絡会 委員、火山学会理事、原子力規制庁 原子炉安全専門審査会臨時委員、「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」火山計画推進部会・部会長



## 京都大学火山研究センター

### 大倉敬宏教授にインタビュー

# 火口見学は安全？



—阿蘇山ってどんな火山？

日本の活火山の中でも活発に噴火を繰り返している火山です。10年〜20年のサイクルでマグマ噴火や水蒸気噴火を繰り返しています。しかし普段は穏やかで、火口のまわりには退避壕や火山ガスの警報装置が整備されているので、安心して火口見学をすることが可能になっています。

—阿蘇山がいつ噴火するか不安に思っている人も多いのですが・・・

1930年代は阿蘇山は火山活動が活発でした。地下のマグマの量も多く、中岳第2火口からも噴火していました。現在は、マグマがガス放出という形で使われており、阿蘇山のストレスがうまく発散されている状態です。そのため昭和初期よりもマグマの量が減っており、大規模な噴火に繋がることはないと考えています。

—平成28年10月8日に爆発的噴火が起きました。噴火は予想はできていたのでしょうか。

阿蘇山の火口はGPS（全地球測位システム）を使って、24時間毎日マグマの膨らみを監視しており、地震や温度上昇、地磁気やガスの噴出量の変化なども把握しています。

平成28年9月末にはマグマの膨張をとらえていました。近い時期に水蒸気噴火が起こることは予想できており、気象庁とも情報を共有していました。ただし、正確な時期やどれくらいの規模の爆発になるのかはわかりませんでした。この爆発によって貴重なデータを取ることができたので、今後は、爆発前の兆候などより細かく分析できると思います。

—御嶽山や草津白根山のように突発的な噴火が起こる可能性は？

御嶽山や草津白根山は噴火警戒レベル1（火山活動が静穏な状態）から噴火が起きており、多くの登山客が犠牲となりました。中岳火口については厳重な監視体制が整っているのですが、今までの観測データをもとに異常をとらえ、前もって噴火警戒レベルを2（火口から半径1.5km圏内の立入規制）に上げることができています。

ただし、阿蘇山は中岳火口以外のところでも噴火した歴史があるので、阿蘇を広域的に見ると、もしかしたら監視が手薄な場所もあるかもしれません。

しかし、中岳火口以外にも中央火口丘群には多くの地震計や地殻変動を監視する機械などを設置しており、比較的手厚い監視網が敷かれています。

御嶽山や草津白根山の噴火の影響から、今後、国レベルで監視体制を見直す動きも出てくるかもしれません。

—2月28日に火口見学が再開され、直後の3月3日に火口見学が自主規制されました。火口はまだ安全でないということでしょうか。

3月3日は火山性地震が多くなっていくものの火口の湯だまりの量にほとんど変化はありませんでした。今のマグマの量やガスの通り道の状況から急激な変化はないと考えられます。自主規制の要因となっている孤立型微動は、マグマから出るガスが火口から噴出されている際に起こる地震であり、阿蘇山では普段から起きている現象です。ガスが抜けることによって山がストレスを発散していると考えてください。今は安定した時期の活動の揺らぎだと考えられます。

しかし、御嶽山や草津白根山の例もあり、活火山である以上過信は禁物です。

す。今回の規制は、より安全に安心して火口見学ができるよう阿蘇火山防災会議協議会が自主的に規制を行っているものです。必要以上に怖がるものはありません。

火山の用語

水蒸気噴火

マグマの熱で温められた地下水が水蒸気となって膨張し、火口の岩盤を破って噴き出す現象。噴石や火山灰が飛散する。

マグマ噴火

マグマが火口から噴出する現象。溶岩流・火砕流・噴石・火山灰などを発生させる。

中央火口丘群

火口をもつ山の集合体。阿蘇五岳や草千里、米塚なども含まれる。

湯だまり

火山活動が比較的静穏な時期に火口内に生じる火口湖。マグマに含まれていた水蒸気と地下水や雨水が合わさった50〜60度の緑色のお湯が溜まっている。

火山性地震

火山の近くで起きる地震の総称。

孤立型微動

火口の地下にある火山ガスの通り道が膨れることで起こる阿蘇火山特有の地震。

# 平成30年度予算

図財政課 ☎ 22・3204

3月に開かれた第2回阿蘇市議会定例会で平成30年度当初予算が議決されました。

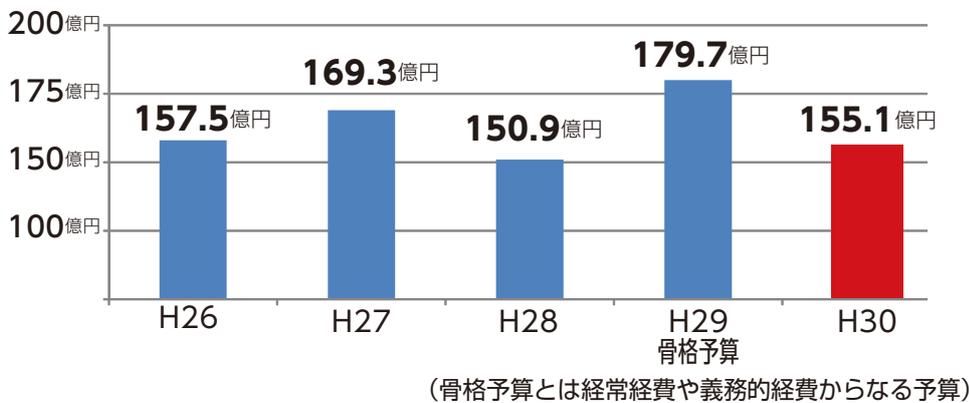
一般会計当初予算額は、155億1,551万円となり、前年度比24億5,661万円の減となっています。これに特別会計と企業会計を加えた全会計の予算総額は、276億2,113万円となりました。

前年度から当初予算額が減少しているのは、平成29年度当初予算が骨格予算での編成であったものの、災害復旧事業費を約44億円計上したことによるものであり、平成28年度当初予算と比較すると、ほぼ同規模の予算編成となっています。

本年度も、市民の皆さまが安心・安全に暮らすことのできるまちづくりを、より一層進めていきます。

**一般会計 155億1,551万円** 対前年度比 ↓13.7%

## 一般会計当初予算の推移 (H26～H30の5カ年)



**特別会計 82億4,134万円**

特定の収入支出により処理される会計

**企業会計 38億6,428万円**

独立採算による特定の事業を管理する会計

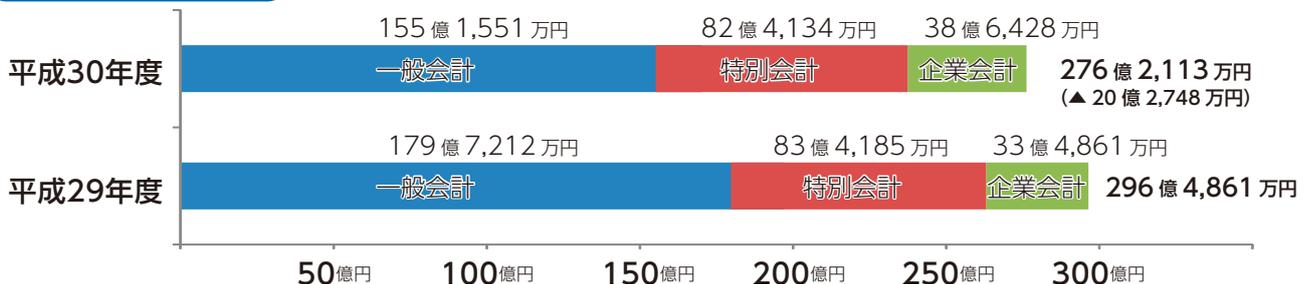
### 会計別予算額

国民健康保険事業	35億9,378万円
介護保険事業	33億6,397万円
下水道事業	7億1,829万円
後期高齢者医療事業	4億2,091万円
阿蘇山観光事業	8,897万円
財産区事業	5,473万円
土地改良事業	69万円

### 会計別予算額

病院事業	27億8,891万円
水道事業	10億7,537万円

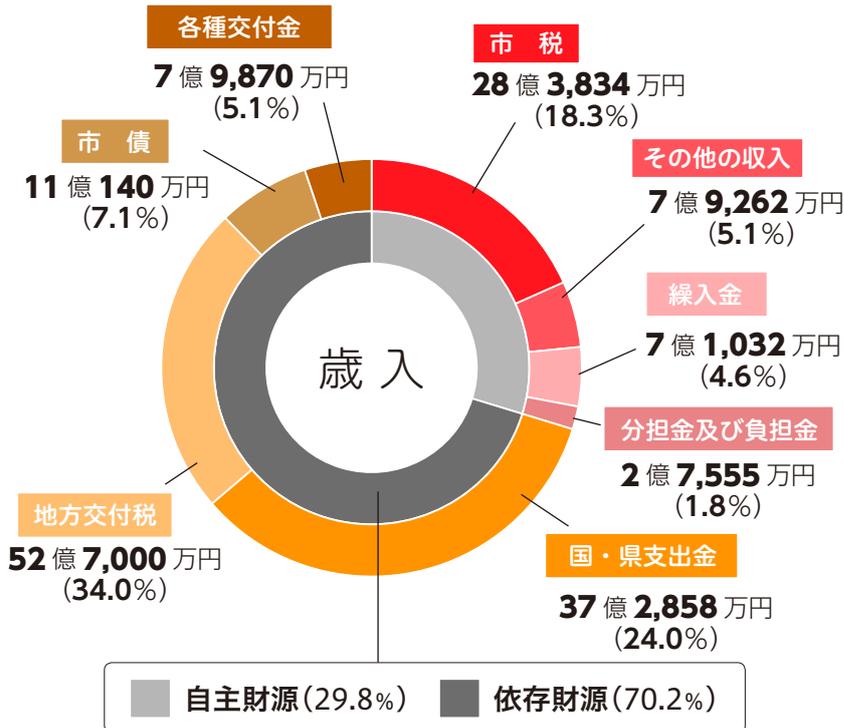
## 当初予算前年度比較



用語解説

- 市税  
市民の皆さまから納めていただいた税金
- その他の収入  
使用料、手数料、財産収入など
- 繰入金  
特別会計などから繰り入れられるお金
- 分担金及び負担金  
市の行う事業により利益を受ける方からその受益を限度として徴収するお金
- 国・県支出金  
特定の事業を行うために国や県から交付されるお金
- 地方交付税  
どの地域に住む住民にも一定水準の行政サービスを提供できるよう国から交付されるお金
- 市債  
特定の事業を行うために借り入れるお金
- 各種交付金  
国税や県税などとして集められたお金のうち一定の割合を市町村に交付されるお金

平成 30 年度一般会計予算の内訳



●各種交付金の内訳

地方譲与税交付金	1億 8,870 万円	利子割交付金	330 万円	配当割交付金	470 万円
株式等譲渡所得割交付金	600 万円	地方消費税交付金	5億 690 万円	ゴルフ場利用税交付金	2,450 万円
自動車取得税交付金	5,110 万円	地方特例交付金	950 万円	交通安全対策特別交付金	400 万円

用語解説

- 民生費  
福祉の向上のために使われるお金
- 公債費  
市の借金返済に使われるお金
- 総務費  
庁舎の維持管理や、徴税、選挙、統計など市の運営の全般的な業務に使われるお金
- 衛生費  
健康づくりやごみ処理などに使われるお金
- 土木費  
道路・橋・河川・公営住宅等の管理や整備などに使われるお金
- 農林水産業費  
農林畜産業の振興に使われるお金
- 教育費  
学校等の維持管理や学校教育、社会教育、社会体育などの振興に使われるお金
- 災害復旧費  
災害復旧のために使われるお金
- 消防費  
消防や防災のために使われるお金
- 商工費  
商工、観光の振興に使われるお金
- 議会費  
議会運営のために使われるお金
- 予備費  
予定外の支出へ対応するためのお金

