

## 第1章 熊本地震の湧水に対する影響の把握

阿蘇地域の湧水に対する熊本地震の影響を把握するため調査を実施した。阿蘇くじゅう国立公園（阿蘇地域）内において、環境省の名水百選に選定されている湧水や、南阿蘇湧泉群として阿蘇ジオパークのジオサイトに選定されている湧水等、阿蘇地域を代表する湧水、地域住民に親しまれてきた湧水等、26ヶ所を対象とした。調査実施方法は、関係市町村、地元保存会・自治会等への電話ヒアリングに加え、必要に応じ、現地調査により現状の写真撮影等、定性的・視覚的側面から変化状況を整理した。現地調査は、2016年6月13～14日、6月21日に実施し、可能であった場合には関係者に現地ヒアリングを実施した。

### 1. 調査対象地における熊本地震の影響の概要

熊本地震による阿蘇地域の湧水26ヶ所に対する影響を調査した結果、表の通りの結果が得られた。多くの湧水では甚大な影響は見られなかったが、3ヶ所の湧水で大きな変化がみられた。変化がみられた湧水は、水基めぐりの道、揺ヶ池、塩井社水源であった。

一方、白色や赤褐色に水が濁るという変化が地震直後に報告された湧水もあったが、調査を実施した6月時点では、既に濁りは解消されていた。また、地震により水道管が破損・破裂した湧水もあったが、既に復旧されている。

変化のあった湧水のうち、水基めぐりの道では様々な変化が見られた。濁水してしまっている水基や減水してしまっている水基がある一方で、増水した水基も見られた（水基めぐりの道の結果詳細について次節参照）。

揺ヶ池については、現地確認を行ったところ、水位が低下している様子であった。雨水がたまっているような状態であり、水が湧出している様子を確認することはできなかった。また、揺ヶ池へのアクセス道路は通行止めの箇所が多かったため、迂回することが必要であった。

塩井社水源については、湧水が枯渇してしまっている状態であった。社寺の柵に損傷が見られ、付近の民家でも石垣の崩落等を確認した。

また、手野の名水については、湧水の状態には変化は見られなかったが、湧水に至る古代の里キャンプ場入り口で通行止めになっているため、アクセスが難しい状況であることが分かった。

その他の調査対象地について、熊本地震による湧水への大きな影響は見られなかったが、湧水付近の周辺施設（鳥居、水道管、四阿（東屋））に影響の見られる箇所があった。

表 阿蘇くじゅう国立公園(阿蘇地域)における湧水への熊本地震の影響調査結果

個票番号	調査地名称	市町村	熊本地震による影響					備考	調査方法	名水指定				その他の指定等		
			湧出量	水質	周辺施設等	交通アクセス	影響の詳細			環境省 平成の名水百選*	環境庁 名水百選	熊本県 熊本県平成の名水	熊本県 熊本名水百選	阿蘇の農業遺産資源1	阿蘇ジオサイト	
1	水基巡りの道	阿蘇市	●	- (復旧済)	●	-	34ヶ所中、現在確認できている限り下記のような変化が起きた。 濁水:文豪の水、やすらぎ泉 減水:的場の泉、金脈の泉 増水:天然の水、龍命泉、神悦泉(しんえつせん) パイプ等の故障:金運の泉 また、ほとんどの湧水で、地震直後には茶色っぽい(赤褐色)になっていた。ただし、数日のうちに、きれいな水に戻っている。		電話ヒアリング 現地確認 現地ヒアリング			●				● <sup>2</sup>
2	ポケットパーク湧水	阿蘇市	-	-	-	-	震災直後、被災者に活用された。	電話ヒアリング 現地確認			●		●		● <sup>2</sup>	
3	産神社の湧水	阿蘇市	-	- (復旧済)	-	-	湧水への影響はない。 地震直後は白濁が確認されたが、すぐに復旧した模様。	電話ヒアリング 現地確認					●			
4	御茶屋泉水	阿蘇市	-	-	●	-	湧水への影響はない。 参拝道の鳥居が一部破損している。	電話ヒアリング 現地確認				●	●		● <sup>3</sup>	
5	牛王の水	阿蘇市	-	-	-	-		電話ヒアリング 現地確認								
6	乙川湧水群	阿蘇市	-	-	-	-		電話ヒアリング				●	●			
7	手野の名水	阿蘇市	-	-	-	●	湧水への影響はない。 古代の里キャンプ場入口で通行止めのためアクセスできない状態。	電話ヒアリング 現地確認								
8	池山水源	産山村	-	- (復旧済)	- (復旧済)	-	地震直後は濁りが確認されたが、すぐに解消された。 また、湧水地に接続する水道管にも一部破損・破裂が見られたが、すでに復旧している。	電話ヒアリング		●		●	●		●	
9	山吹水源	産山村	-	- (復旧済)	- (復旧済)	-	地震直後は濁りが確認されたが、すぐに解消された。 また、湧水地に接続する水道管にも一部破損・破裂が見られたが、すでに復旧している。	電話ヒアリング				●	●		●	
10	乙宮の湧水	産山村	- (推測)	- (推測)	- (推測)	-	村でも状況を把握していないが、被害の連絡はない。	電話ヒアリング			●					
11	揺ヶ池	西原村	●	●	●	-	水位が著しく低下しており、湧出がみられなかった。雨天後の現地調査であったため、雨水が貯まったように見え、水質は濁りが顕著であった。周辺は通行止が多いが、迂回可能である。 隣接する神社の灯籠、お札掛けが破損、倒壊しており、また、水を汲むための場所が一部壊れているようである。	電話ヒアリング 現地確認				●				
12	立野水源	南阿蘇村	-	- (復旧済)	●	-	地震直後は水が濁ったが、その後は戻っている。 取水施設にダメージがあり、漏水がある。そのため、取水量は減った可能性がある。	電話ヒアリング			●					
13	塩井社水源	南阿蘇村	●	-	-	-	湧水が完全に枯渇している。 社寺や柵の一部に損傷が見られ、通路脇の民家の石垣の崩落が見られる。	電話ヒアリング 現地確認 現地ヒアリング					●		● <sup>4</sup>	
14	川地後水源	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング					●		● <sup>4</sup>	
15	寺坂水源	南阿蘇村	-	-	●	-	湧水への影響はない。 水源の沸き口の石垣の崩落が見られるとともに、水洗い場の東屋が崩壊した。	電話ヒアリング 現地確認 現地ヒアリング	●			●	●		● <sup>4</sup>	
16	湧沢津水源	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング	●			●	●		● <sup>4</sup>	
17	池の川水源	南阿蘇村	-	-	-	-	事前ヒアリングでは、水源地への参道の石垣の崩落に関する情報が寄せられているとのことであったが、現地確認の結果、特段の崩落は確認できなかった。	電話ヒアリング 現地確認 現地ヒアリング	●			●	●		● <sup>4</sup>	
18	古代の泉	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング	●		●					
19	小池水源	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング					●		● <sup>4</sup>	
20	妙見神社の池	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング	●			●	●		● <sup>4</sup>	
21	吉田城御献上汲場	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング	●			●	●		● <sup>4</sup>	
22	明神池名水公園	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング	●			●	●		● <sup>4</sup>	
23	竹崎水源	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング	●			●	●		● <sup>4</sup>	
24	白川水源	南阿蘇村	-	-	-	-		電話ヒアリング		●		●	●		● <sup>4</sup>	
25	高森水源 (高森湧水トンネル)	高森町	-	-	-	-		電話ヒアリング			●				● <sup>4</sup>	
26	洗川水源 (上洗川神社)	高森町	- (推測)	- (推測)	- (推測)	-	町でも状況を把握していないが、被害の連絡はない。	電話ヒアリング			●		●			

\* 南阿蘇村湧水群(熊本県ウェブサイト『水の国くまもと』の「水の名所」による[http://mizukuni.pref.kumamoto.jp/intro/pub/list.aspx?c\\_id=21&redi=ON&mst=4&pg=1](http://mizukuni.pref.kumamoto.jp/intro/pub/list.aspx?c_id=21&redi=ON&mst=4&pg=1))

1 世界農業遺産「阿蘇」オフィシャルサイト(<http://www.giahs-aso.jp/category/resources/>)による

2 阿蘇谷湧泉群ジオサイト

3 二重峠ジオサイト

4 南阿蘇湧水群ジオサイト

# 熊本地震による阿蘇地域の湧水に対する影響



## <凡例>

- ★ 湧水影響あり(現地調査実施)
- 湧水影響なし(現地調査実施)
- 湧水影響なし



1:100,000



## 2. 水基めぐりの道に対する熊本地震の影響

水基めぐりの道とは生活用水として利用していた湧水を観光資源として活用するため、阿蘇神社の参道や周辺に水基（水飲み場）を設置したものである。

水基めぐりの道の34ヶ所の水基について、まず、阿蘇市企画観光課に対して電話ヒアリングを実施し、熊本地震の影響を概略的に把握した。次に、影響が出ているという情報のあった水基に関して、現地確認および水基管理者へのヒアリングを実施し、より詳細に被害状況を把握した。また、電話ヒアリングでは地震の影響に関する情報を得ることができなかった水基についても、可能な範囲で現地確認を行い現状を把握した。

調査の結果、熊本地震の影響で湧水量に変化が見られた水基は計7ヶ所（増水3ヶ所、減水2ヶ所、湧水2ヶ所）であった。また、排水系統等の設備への被害のあった水基が1ヶ所であり、水質の濁り（地震後、1～2日で解消）等の軽微な被害が数ヶ所の水基で確認された。各調査地点の影響の概要については表に示した。

湧水量の変化は次の通りである。

### ■増水（龍命泉、神悦泉、天然の泉）

地震後、龍命泉、神悦泉、天然の泉の3ヶ所で湧水量の増加が確認された。特に天然の水については、本震後、水基から噴き出す水が水基前面の道路のセンターラインを越えるほどの水量に一時なったため、被災者の生活用水として重宝され、水汲みに訪れる人が列をなしたほどであった。天然の水の湧水量は現在（6月13日）に至るまで、増減を繰り返しているが、平均して増水している。

### ■減水（金脈の泉、的場の水汲み場）

地震後、源泉を共有している金脈の泉と的場の水汲み場の2ヶ所において、湧水量および湧水圧の低下が確認された。この井戸はボーリング技術が向上し、初めて本格的なボーリングがなされた昭和初期に掘削されたものである。

### ■湧水（文豪の水、やすらぎの泉）

地震後、文豪の水とやすらぎの泉の2ヶ所で湧水が確認されている。2ヶ所ともに前震では被害がなかったものの、本震後に湧水し、その後復旧していない（6月13日時点）。両水基は比較的古い井戸であることが明らかになっている。

### 3. 現地ヒアリングで明らかとなった地域の意向・要望・懸念

湧水の管理者並びに周辺の住民へのヒアリング結果に基づき、復興に係る地元の意向・要望・懸念等を以下に整理した。

#### ◇湧水保全の必要性

自噴井をはじめ震災の影響を受けなかった湧水は、震災後の飲料水や炊き出しの際に大変役立つため、今後もこれらの湧水の保全に努めていきたい。

#### ◇地域全体としての水資源の持続的利用や管理のあり方

阿蘇地域では昭和 30 年代まではほとんどの農地がとうきび畑であったが、熊本大学による試験井の掘削が成功し、豊富な地下水源の存在が科学的に証明されて以来、灌漑用の井戸がいたる所で掘られ、これらの湧水を活用して水田耕作に転換し昭和 40 年代には一大水田地帯へと変貌を遂げた。しかしながら、無秩序な動力揚水により地下水の汲み上げ量が増加したため、震災以前から地形的に高い場所では浅い井戸が枯渇したり湧出量が減少するようになり、近年では掘削深度も深くないと湧出しない状況になっており、計画的な汲み上げが必要な時期にきているのではないかと考えている。地域全体としての水資源の持続的利用のあり方やバランスのとり方、より効果的な水資源の活用や管理のあり方を提言してほしい。

#### ◇観光資源としての有効活用の促進

「水基巡りの道」として従来から水資源を活かした観光振興に取り組んできた経緯があり、近年では外国人観光客にも注目され、グローバルな視点からみれば世界的な観光資源としても重要である。このため、当面は基盤施設等の復旧が優先されるべきであるが、次の段階を見据えて湧水を有効な観光資源として捉え、観光振興への有効活用を促進していくことが重要である（温泉宿泊者の増加にも繋がる）。

#### ◇農業や水産業等の地域振興に繋がる湧水の活用

湧水を活用してクレスン栽培を行っているが、肥料もいらず手間もかからないことから費用面・労力面でも高齢化の進む農村地域での新たな作物として有望であると考えられる。クレスン栽培、淡水魚養殖、サイダーづくりなど、豊富な水資源を地域の農林水産業等に結び付け、地域振興に繋がるような活用を期待したい。地域の農林業と観光産業を有機的に結び付け、湧水を仲立ちとして地産地消を進めていくことが地域振興にも結び付くのではないかと考える。

## 第2章 熊本地震の温泉に対する影響の把握

阿蘇地域の温泉に対する熊本地震の影響を把握するため、阿蘇地域に分布する温泉旅館・ホテルや立ち寄り湯（以下、「温泉旅館等」）53ヶ所を対象に調査を実施した。調査実施方法は、関係市町村、温泉管理者、観光協会等への電話ヒアリングに加え、必要に応じ、現地調査（現地確認及び現地ヒアリング）を実施し、現状の写真撮影等、定性的・視覚的側面から変化状況を整理した。現地調査は、2016年6月13日、6月21～22日、6月28日、7月4日に実施した。

### 1. 調査対象地における熊本地震の影響の概要

熊本地震による阿蘇地域の温泉旅館等53ヶ所に対する影響を調査した結果、表の通りの結果が得られた。

温泉旅館等53ヶ所のうち、半数程度に熊本地震の影響が見られた。そのうち、泉源から温泉が出なくなった、湧出量が減少した温泉旅館等は19ヶ所あることが判明した。また、泉温が低下した温泉旅館等は6ヶ所であった。ただし本調査では、これらが泉源そのものとポンプ等取水設備とのどちらに影響があったため生じたのかまでは分かっていない。一方、現地ヒアリングや旅館ホームページを確認したところ、新たな泉源の掘削を実施、もしくは計画している温泉旅館等も複数みられ、復旧が進んでいることを確認することができた。

また、震災後一時的に濁りなどが生じたものの、6月の調査時点で濁りが解消した温泉も確認されている。なお、水質の詳細な変化については分析が必要であり、現時点では不明である。その他、動力設備や配管設備へ影響が見られた温泉旅館等があるのに加え、浴室にひびがみられた等設備に被害があった温泉旅館等も存在した。

南阿蘇村は熊本地震による被害が比較的大きく、建物が半壊や全壊してしまった温泉旅館等が10ヶ所以上あり、経営者が避難している温泉旅館等もあった。泉源が土砂崩れなどの影響で著しく被害を受けている温泉旅館等は5ヶ所みられた。このような状況であるため、熊本地震による温泉への影響を把握することが難しい調査地も存在した。

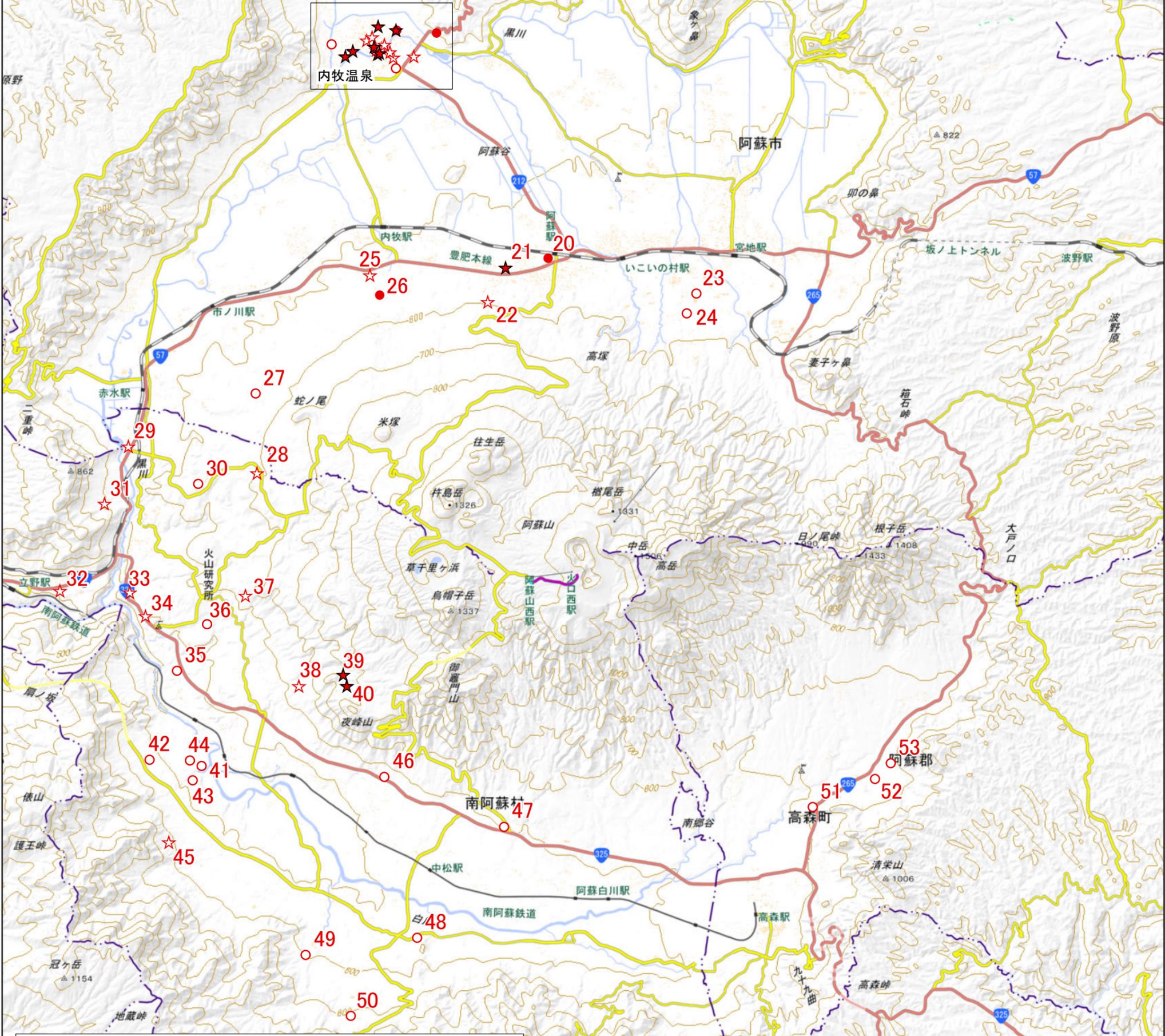
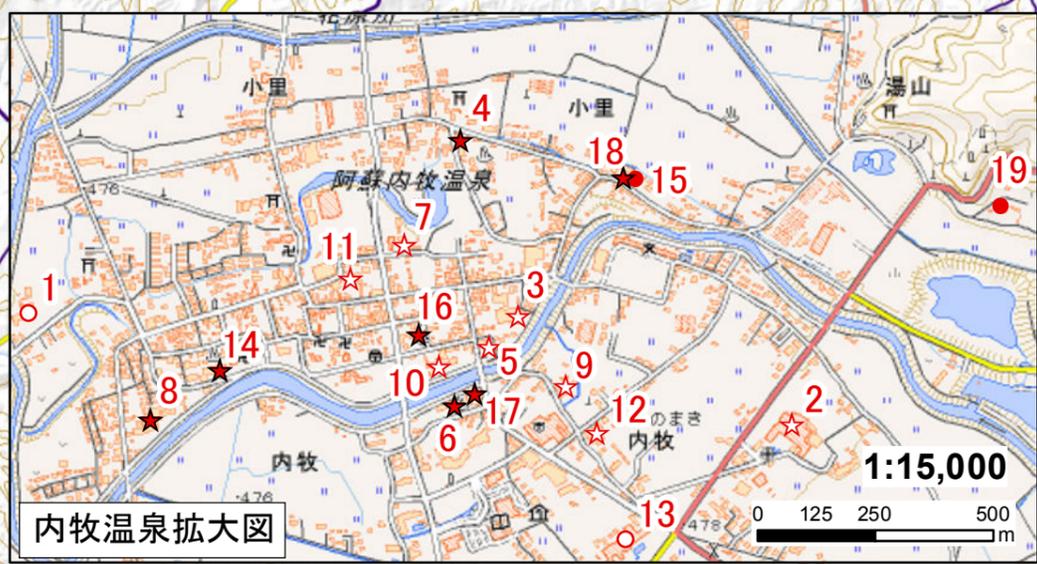
なお、以上のような影響を確認することができたが、熊本地震による影響のあった温泉旅館等は阿蘇地域に広く分布しており、本調査結果から地震影響の分布に関する明瞭な傾向を指摘することは難しいと考えられる。その原因としては、上記にも示した、泉源そのものへの影響とポンプ等取水設備に対する影響を区別することが管理者にとっても難しいことが指摘できる。また、熊本地震及びその後の降雨による土砂崩れなどで泉源そのものに損壊が見られる場合には、泉源からの湧出状況を直接確認することが難しいため、湧出量の変化を把握することが難しかったことも原因のひとつとして挙げられる。全体的な傾向を明瞭にすることは難しいが、本結果において、仙酔峡温泉や高森温泉、白水温泉など、阿蘇地域の東側に分布している温泉旅館等への被害が相対的に少なかったことは指摘することが可能であると考えられる。

表 阿蘇くじゅう国立公園(阿蘇地域)における温泉への熊本地震の影響調査結果

個票番号	温泉地区	源泉への被害				温泉への被害			温泉旅館等への被害			被害・影響の詳細	営業状況 <sup>5</sup>	営業状況の詳細	備考	調査方法
		損壊 <sup>1</sup>	湧出量 <sup>2</sup>	泉温 <sup>3</sup>	濁り <sup>3</sup>	動力施設 <sup>4</sup>	配管施設 <sup>4</sup>	浴室施設 <sup>4</sup>								
1	内牧温泉	-	-	-	-	不明	不明	不明				営業中				電話ヒアリング
2	内牧温泉	-	●	●	-	不明	不明	不明	2本の源泉中、1本のみ温泉が出ている。泉温が下がった。	営業中	最上階大浴場・貸切風呂など、一部使用できない施設がある。				電話ヒアリング ホテルホームページ	
3	内牧温泉	-	●	-	-	不明	不明	不明	2棟ある宿泊施設のうち、1棟の温泉は水位が下がっている。	営業中				掘削していた一番館の温泉が7月4日に湧出した。	電話ヒアリング ホテルホームページ	
4	内牧温泉	-	●	-	-	-	-	●	震災前に使用していた3本の源泉から温泉がでなくなった。一方、震災前に温泉が出なかった源泉2本から温泉が出るようになった。ただし、湯量が減少中である。浴室にひびが入ってしまっている。	営業中				新たに源泉を掘る予定。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
5	内牧温泉	-	●	-	-	不明	不明	不明	源泉から温泉が出ない状態。地下50m付近で井戸がふさがれている模様。	休業中					電話ヒアリング	
6	内牧温泉	-	●	-	-	-	-	-	源泉から温泉が出ない状態。地下50m付近で井戸がふさがれている模様。	営業中				7月13日に新たな源泉が開通。	電話ヒアリング 現地ヒアリング 旅館ホームページ	
7	内牧温泉	-	●	-	-	不明	不明	不明	源泉から温泉が出ない状態。湯量は以前の10%程度になってしまっている。	営業中					電話ヒアリング	
8	内牧温泉	-	●	●	-	●	●	●	源泉の一つは枯渇しているが、もう一本の源泉は水中ポンプが破損したものの自噴している。しかし、湧出量が激減し泉温も低下。配湯管も被害を受けている。	一部営業中					電話ヒアリング 現地ヒアリング	
9	内牧温泉	-	-	●	-	不明	不明	不明	自噴はしているが、泉温が下がっている。	営業中					電話ヒアリング	
10	内牧温泉	-	●	-	-	不明	不明	不明	2本ある源泉から温泉が出ない状態。地下50m付近で井戸がふさがれている模様。	営業中				新たに掘削していた源泉から温泉が湧出(6/18)。	電話ヒアリング 旅館ホームページ	
11	内牧温泉	-	●	-	-	不明	不明	不明	湯量が安定せず、水位が下がった。	営業中					電話ヒアリング	
12	内牧温泉	-	●	-	●	不明	不明	不明	自噴しているが、水位が下がって湯量が減っている。また、砂が上っている状態である。	営業中					電話ヒアリング	
13	内牧温泉	-	-	-	-	不明	不明	不明		一部営業中	大浴場の工事が8月まで行われる予定。				電話ヒアリング	
14	内牧温泉	-	●	●	-	●	-	●	2本の源泉のうち、敷地外から引湯していた源泉が地震後に湧出しなくなった。敷地内にある源泉に関しては、震災後湧出量が増加した(60分/分→80~100分/分)が、温度は低下している(50℃→40℃)。ポンプが損傷する影響も見られた。	営業中	露天風呂付客室の風呂等、一部使用できない施設がある。			源泉掘削中に震災にあったが、地震によりそのまま掘削を継続することができなくなった。そのため、教メートル横にボーリング機を移動させて、掘削を再開させる予定。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
15	内牧温泉	-	(増加)	-	(軽微)	-	-	●	湧出量が若干増加した。地震の度に砂が混じってしまう。	営業中					電話ヒアリング 現地ヒアリング	
16	内牧温泉	-	●	-	-	不明	不明	●	温泉が出ない状態。浴室の壁のひび割れ等の被害も多少あり。地下50m付近で井戸がふさがれている模様。	休業中	併設の料理屋は営業中。			新たな源泉の掘削準備中。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
17	内牧温泉	-	●	-	-	不明	不明	-	温泉が出ない状態。地下50m付近で井戸がふさがれている模様。	休業中					電話ヒアリング 現地ヒアリング	
18	内牧温泉	-	●	●	●	不明	不明	●	2本の源泉のうち、一本から温泉が出なくなっている。もう一本は湧出しているが、湯温低下と砂が混じるようになった。浴室の壁にひび割れなどが生じた。	営業中					電話ヒアリング 現地ヒアリング	
19	内牧温泉	-	-	-	-	●	●	-	温泉自体に被害はなく、震災前とほぼ同様に湧出しているが、浄化槽が壊れたため、利用できなかった。配管の損傷が見られた。	営業中					電話ヒアリング 現地ヒアリング	
20	坊中温泉	-	-	-	-	-	-	●	温泉への影響は特になが、屋根のくさびの抜け落ちなどがあつた。	営業中				耐震補強工事をし、復旧している。震災後、被災者のために無料で一般開放を行っていた。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
21	坊中温泉	-	●	-	-	●	●	●	源泉の洗浄中に被災し、温泉が湧出しなくなった。また、地下に埋設していた配管が損傷し、水漏れが生じた。浴槽にもひび割れが生じている。	一部営業中				源泉の穿孔を洗浄していたのは、湯温低下が見られたため。震災後、元の源泉の近くに新たな源泉を掘削中で、順調にいけば9月頃には湧出。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
22	坊中温泉	-	-	●	-	不明	不明	不明	湯温は低下している	営業中					電話ヒアリング	
23	仙酔峡温泉	-	-	-	-	-	-	●	温泉への影響は無いが、脱衣所の壁にひびが入った。	営業中	温泉のみ営業中。別棟の被害が大きい。				電話ヒアリング	
24	仙酔峡温泉	-	-	-	-	●	不明	不明	ポンプの故障。	営業中					電話ヒアリング	
25	乙姫温泉	-	●	-	-	不明	不明	不明	温泉は出ているが、湯量が少ない	休業中	5月1日より営業再開していたが、温泉ポンプに重大な故障が生じたため、6月30日より休業中。				電話ヒアリング 施設ホームページ	
26	乙姫温泉	-	-	-	-	-	-	●	温泉に被害はない。露天風呂周辺の石垣が移動したため、その復旧を行った。	営業中				周辺のペンション・別荘に配湯。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
27	赤水温泉	-	-	-	-	●	不明	不明	水中ポンプが故障している。温泉は出ている。	営業中					電話ヒアリング	
28	南阿蘇村(1)	-	●	-	-	●	●	●	温泉が湧出せず、ポンプも故障し、配管も損傷している。浴槽にもひびが入っている。	休業中				建物が半壊した。	電話ヒアリング	
29	火の山温泉	●	不明	-	-	-	-	●	源泉が土砂に埋まってしまった。浴槽にひびが入ってしまっている。	営業中					電話ヒアリング	
30	火の山温泉	-	-	-	-	-	-	-		休業中				避難所として利用されている。8月の再開に向け準備している。	電話ヒアリング 施設ホームページ	
31	南阿蘇温泉	-	●	-	-	不明	-	●	建物が全壊してしまっている。温泉も出ず、浴槽にもひびが入ってしまっている。	休業中				建物が全壊してしまっている。	電話ヒアリング	
32	南阿蘇村(2)	●	不明	-	-	不明	不明	不明	温泉は旧小山旅館から引いているが、源泉が崩壊している。	休業中					現地ヒアリング	
33	栃木温泉	●	不明	-	-	不明	不明	●	温泉は旧小山旅館から引いているが、源泉が崩壊している。	休業中				建物が半壊した。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
34	栃木温泉	●	不明	-	-	不明	不明	不明	温泉は旧小山旅館から引いているが、源泉が崩壊している。	休業中				被害が大きく関係者に連絡を取れない状態。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
35	栃木温泉	-	-	-	-	不明	不明	不明	温泉は利用可能な状況。	休業中				本館は半壊状態で取り壊しが決定。新館は応急的修繕を行っており、2次避難場所として開放。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
36	南阿蘇村(3)	-	-	-	-	-	-	不明		営業中					電話ヒアリング	
37	火の鳥温泉	●	不明	-	-	不明	不明	不明		休業中				被害が大きく関係者に連絡を取れない状態。	電話ヒアリング	
38	蘇峰温泉	-	-	-	●	-	-	不明		休業中				建物が半壊した。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
39	垂玉温泉	●	(埋没)	(埋没)	(埋没)	(自噴)	●	●	源泉3つすべてが土砂で埋まってしまった。土砂の下から温泉の湧出は確認された。	休業中				露天風呂が土砂埋没し、建物のガラス割れや傾きなどが生じている。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
40	地獄温泉	●	(埋没)	(埋没)	(埋没)	(自噴)	●	●	3つの源泉中、2つが土砂で埋まってしまった。土砂の下から温泉の湧出は確認された。	休業中				建物が半壊した。震災後の豪雨による土石流で二次的被害が拡大。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
41	俄山温泉	-	-	-	-	-	-	-		営業中					電話ヒアリング	
42	久木野温泉	-	-	-	-	-	-	-		休業中				建物への影響があり、傾き、ガラス割れ、屋根損傷等が見られる。	電話ヒアリング	
43	久木野温泉	-	-	-	-	-	-	不明		休業中				建物の被害が大きく、利用できない。管理は村。	電話ヒアリング 現地ヒアリング	
44	俄山温泉	-	-	-	-	-	-	●	浴槽にひびが入ってしまった。	一部営業中	大浴場は復旧工事のため利用できない状態。				電話ヒアリング	
45	久木野温泉	-	●	-	-	-	-	●	源泉から温泉が出なくなっており、浴槽にひびが入ってしまった。	休業中				建物が半壊した。	電話ヒアリング	
46	白水温泉	-	-	-	-	-	-	●	浴槽にひびが入ってしまっている。	休業中	避難勧告等解除後に再開を検討。				電話ヒアリング	
47	白水温泉	-	-	-	-	-	-	-		休業中	通常営業は見合わせている。			被災者の受入れを行っている。	電話ヒアリング	
48	久木野温泉	-	-	-	-	-	-	-		一部営業中	温泉は営業している。9月から通常営業予定			被災者の受入れを行っている。	電話ヒアリング 旅館ホームページ	
49	南阿蘇村(4)	-	-	-	-	-	-	-		営業中					電話ヒアリング	
50	南阿蘇村(5)	-	-	-	-	-	-	-		営業中					電話ヒアリング	
51	高森温泉	-	-	-	-	-	-	-		営業中				高森町の温泉に関しては被害が確認されていない	電話ヒアリング	
52	高森温泉	-	-	-	-	-	-	-		営業中				高森町の温泉に関しては被害が確認されていない	電話ヒアリング	
53	高森温泉	-	-	-	-	-	-	-		営業中				高森町の温泉に関しては被害が確認されていない	電話ヒアリング	

1 源泉が土砂崩れなどの影響で著しく被害を受けている場合「●」とした。  
 2 温泉の湧出が見られない場合や湧出量が低下している場合に「●」とした。  
 3 泉温の低下や濁りが見られる場合に「●」とした。ただし、影響がなかった場合に加え、温泉の状態を確認できない場合には、泉温や濁りは「-」とした。  
 4 温泉旅館等に影響が見られた場合、「●」とした

# 熊本地震による阿蘇地域の温泉に対する影響



- <凡例>
- ★ 泉源、温泉(湧出量等)に影響あり(現地調査実施)
  - ☆ 泉源、温泉(湧出量等)に影響あり
  - 泉源、温泉(湧出量等)に影響なし(現地調査実施)
  - 泉源、温泉(湧出量等)に影響なし



## 2. 現地ヒアリングで明らかとなった地域の意向・要望・懸念

観光旅館組合、温泉事業者、地元自治体へのヒアリング結果に基づき、復興に係る地域の意向・要望・懸念等を以下に整理した。

### <補助や融資に係る事項>

#### ◇温泉旅館等被害調査や新たな泉源掘削に係る経費の補助

地域共同浴場（町湯）や家族経営などで運営している温泉旅館等の多くは、費用の面で被害調査や新たな泉源掘削に困難を来している。

→現在、グループ補助金制度の推進が進められている。

#### ◇観光旅行者の交通費・宿泊費の補助

観光客を呼び戻すために、温泉旅館等宿泊者の交通費・宿泊費の補助を推進してほしい。

→これに関して、7～9月に旅行する観光客に対する「九州ふっこう割」が7/1に始まった。

#### ◇復興に係る融資条件等の緩和

共同風呂（町湯）の多くは組合員等が高齢化している。比較的若い後継者などがいないと融資条件等にも関係してくるため、融資条件等の緩和策等も考えてほしい。

#### ◇補助金制度の運用に対する期限的猶予

大規模な土砂崩れなどの発生に対しては、公的復旧事業の実施方法やスケジュールに関する情報も得られておらず、個人事業者としての復旧の目途も立てられないため、補助金申請に対しても期限的猶予がほしい。

### <道路や観光施設の復旧に係る事項>

#### ◇国道等の幹線道路の早期復旧

道路の多くが地震やその後の山地災害により不通になっており、アクセスに致命的な状況が続いている。特に南阿蘇村の被害が酷く、今後も継続的な影響が起り得る。

また、震災関連の補助事業等を活用した事業者による建物、浴場、泉源の復旧にもアクセスルート等のインフラの復旧が前提であるため、建物周辺に堆積した土砂の撤去等も含めて公的に実施して欲しい。

#### ◇公営の運動施設の早期復旧

大型温泉施設の多くは陸上競技の大会・合宿等の団体客の占める割合が多く、被災した阿蘇市農村公園あびか陸上競技場等の運動施設の早期復旧が望まれている。

#### ◇観光施設等の早期復旧

阿蘇神社の倒壊や阿蘇山登山の規制等により阿蘇地域の魅力が欠ける状態であることから、観光施設等の早期復旧とその周知が必要である。

### <他地域からの復興支援等に係る事項>

#### ◇ボーリング業者等が不足し順番待ちの状況

温泉ばかりでなく湧水にも広域的な被害があった。湧水の農業利用が多くその復旧も急務で

あるため、ボーリング業者の順番待ちが続き周辺地域からの支援も望まれている。

### <復興に係る全国的なアピール等に係る事項>

#### ◇風評被害による外国人観光客の減少が心配

近年、外国人観光客が増加傾向にあった。泉源や温泉旅館等の実質的被害の対応に追われ風評被害まで頭が回らないが、外国人客（特に中国・韓国）の減少は避けられないと考えている。

#### ◇阿蘇地域が既に回復しつつあることや優れた自然のアピール

観光客を呼び戻すために、阿蘇地域の温泉旅館等の宿泊施設、観光施設が既に復旧しつつあることや地域の優れた自然を国や自治体でも全国的にアピールしてほしい。

### <専門家等による原因究明等に係る事項>

#### ◇阿蘇カルデラ内の温泉の全体的な成因・被害の原因究明

個々の泉源の被害状況の調査確認は個々の温泉旅館等のできるが、阿蘇カルデラ内全体の温泉の成因や被害の根本原因の究明・科学的な解明を国や大学にお願いしたい。

### <源泉管理に係る事項>

#### ◇泉源の共同掘削など新たな対応が必要

内牧温泉では狭い地域に泉源が乱立したため、震災前も近年では自噴井が動力揚湯を余儀なくされたり、湧出量減少や泉温低下の傾向が続いたりしており、新たな対応が必要である。

#### ◇リスク分散のための共同泉源の確保

複数の泉源を有していたため、被災しても営業を早期再開できた温泉旅館等がある。リスク分散の意味から自家泉源の他に共同泉源を組合として保有する等の必要性を感じる。

### <今後の防災対策・土地利用の方針について>

#### ◇観光資源である自然の保全と両立する防災対策が重要

災害被害の発生を防ぐために、大規模な砂防堰堤や河川改修を行い、人工的な対応をおこなうのではなく、自然な状態を維持しつつ防災機能を高めるような整備の在り方を検討して欲しい。自然の過度な人工化は、更なる災害を誘発し、長い目で見ればマイナスになることもある。自然は観光資源であることから、防災のためとはいえ、安易に人工化してしまうのではなく、資源の保全と防災とをうまく両立させる必要がある。

#### ◇今後の土地利用の方針決定に資する情報提供と検討の場の確保

今後の土地利用の方針を決定するためには、新たな土砂崩壊の可能性やリスク評価といった専門的な観点からの包括的な調査に基づく判断が必要であり、行政や公的機関において調査を実施したうえで、将来の土地利用のあり方を検討するための根拠となる情報や選択肢を示してほしい。国立公園としての資源活用を将来も継続していくなれば、資源の魅力を活かしつつ利用者の安全を確保し、来訪者を迎えるためにはどのような方法が考えられるのか、専門的な意見も聞いたうえで、関係行政機関と温泉事業者とが一緒になって検討する場をもつ必要があるのではないか。

## <地域全体としての新たな温泉まちづくりの展開等に係る事項>

### ◇共同浴場（町湯）での新たな展開

町湯では組合員が資金をプールし日常的な清掃等も交替で実施してきたが、高齢化の問題等もあって、ある程度旨味のあるような工夫をしていかないと立ち行かない。

### ◇まち全体の早期復旧と復旧したことを全国的に周知させることが必要

温泉旅館等に被害がなかった温泉旅館等の宿泊客も激減している状況であり、地域全体で復旧を進める必要がある。

### ◇温泉・湧水・景観を主体にした計画的なまちづくりの推進

内牧温泉は一般的な温泉街とは異なり、商店街や田園の中に温泉旅館等が点在するのが特徴であり一体化が求められるが、絆が弱くなってしまっている状況である。