

## 〈緊急報告1〉

# 平成28年熊本地震の被災状況を踏まえた今後の課題



前田 庫利

河川政策グループ  
主席研究員



西 一彦

元河川政策グループ  
主席研究員



岡部 真人

河川政策グループ  
主任研究員



石川 直樹

河川政策グループ

## 1. はじめに

平成28年熊本地震の災害調査報告は、関係各機関が専門分野の視点から各種の調査報告を行っている（第5章参照）。被災状況の全体を俯瞰した包括的な報告は、その時点の被災状況について、内閣府より「平成28年（2016年）熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」として6月16日までに全31報が公表されている。また、国内外の報道機関も被災状況を発信している

本報告は、関係各機関の調査報告や各種報道機関の報道内容を包括し、JICEが実施した独自調査結果も含めて、熊本地震の被災の全体像を俯瞰的に把握することを目的に整理したものである。

## 2. 平成28年熊本地震の概要

### 2.1 地震の外力と震度<sup>1)</sup>

熊本県熊本地方において、平成28年4月14日21時26分に発生したマグニチュード6.5の前震、平成28年4月16日1時25分に発生したマグニチュード7.3の本震により、最大震度7を記録し、その後の余震が広域的に続発したため、熊本地方は甚大な被害を受けた。

震源深さは約10kmと浅く、横ずれ断層型地震である。スペクトル分析からL2地震に相当し、東日本大震災と比較すると継続時間が短い、規模に比べて揺れが大きく、過去に例を見ない余震回数の多さ（6月8日現在で254回、M3.5以上）から被害を増長させている。前震の最大加速度



図2-1 震源地の拡大<sup>2)</sup>よりJICE作成

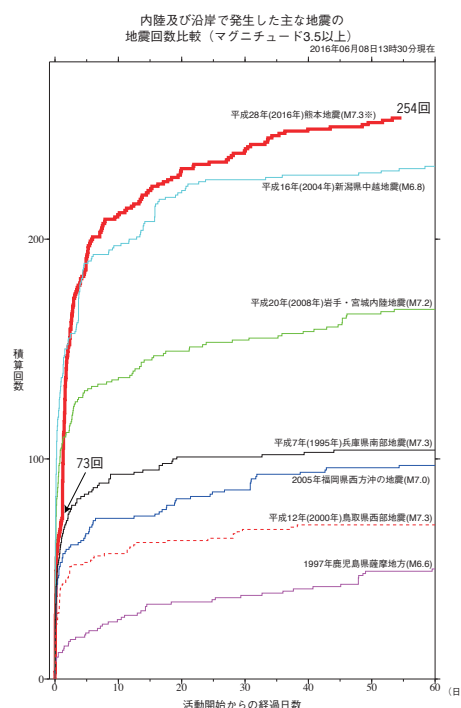


図2-2 地震回数比較（M3.5以上）<sup>3)</sup>

は1,580gal (KiK-net 益城観測点)、本震の最大加速度は1,791gal (熊本県大津町の自治体震度観測点) を記録し、地震波は周期0.1 ～ 1秒帯域で大きな応答値が得られた。また、地震活動が当初の熊本市周辺から阿蘇地方、大分県へと拡大したことも特徴的である。

## 2.2 主な被害の概況<sup>4)</sup>

### (1) 人的被害

6月16日現在、死亡者49人、行方不明者1人、重傷者347人、軽傷者1,318人。このほか震災関連死20人となっている。主な死因は圧迫死、窒息死であり、倒壊家屋や倒れた家具によるものが37人、土砂災害が9人、火災ほか3人となっている。

### (2) 避難状況

前震後に7千人が避難したが、本震を受けて、熊本県以外の九州各県を含め最大1,145箇所の避難所に最大約18万人が避難した。6月16日現在においても123箇所の避難所に6,259人が避難生活を送っている。前震、本震直後は急な揺れからくる不安心理により屋外退避が目立ったものの、ライフラインの復旧など落ち着きを取り戻す流れの中で避難者数は急減した。また、ゴールデンウィーク後の学校再開を目指した避難所の集約により避難所数はさらに減少した。

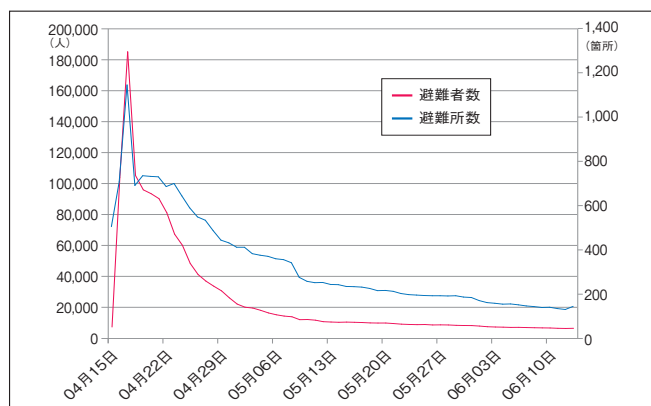


図2-3 避難所数、避難人数の推移<sup>5)</sup> JICE作成

## 3. 各種施設の被災状況

公共公益機関や企業、報道機関の公表資料を基に、各種施設の被災状況や復旧経過を整理すると以下の通りである。

### 3.1 一般住宅<sup>4) 6)</sup>

震源地付近の熊本県益城町を中心に6月16日現在、全壊7,696棟、半壊23,094棟、一部破損113,428棟の建物被害が発生している。既存不適格となる築年数の古い旧耐震

基準の住宅被害が多いものの、1981年、2000年以降の新耐震基準の住宅倒壊や、RC構造のマンション・ビルの外壁やピロティの崩壊被害なども発生している。



写真3-1 家屋の倒壊 (JICE調査)

### 3.2 土砂災害<sup>4)</sup>

6月16日現在、土石流等は57件、地すべりは10件、がけ崩れは115件の発生が確認されており、特に土砂崩れの発生場所は、阿蘇山西側の布田川断層帯付近に集中している<sup>7)</sup>。南阿蘇村の立野地区では、阿蘇大橋を落橋させた大きな地すべりが発生し、高野地区の地すべりでは、高野台団地を直撃し5人が犠牲となった。



写真3-2 阿蘇大橋周辺の大規模地すべり<sup>8)</sup>

### 3.3 公共公益施設

宇土市役所を含む5自治体の庁舎が被災し、機能を移転した<sup>4)</sup>。なお、報道によると、熊本市市民病院は一部閉鎖、阿蘇立野病院は全閉鎖に追い込まれ、両地域の中心的医療拠点が失われた。高齢者福祉施設のうち11施設は損傷が激しく、利用者は他施設へ移動した。

### 3.4 河川管理施設

#### (1) 堤防の被災状況

今次の地震による河川管理施設の被害のうち、直轄河川の堤防については、緑川や白川等の堤防で被害が発生し、



172箇所（白川44箇所、緑川127箇所、菊池川1箇所）の被害が発生している。<sup>9)</sup> また、県、市管理河川では、熊本県管理河川のうち点検済み河川408河川中、318箇所（44河川）、熊本市管理河川で3箇所（3河川）、大分県で1箇所（1河川）の被災を生じている。<sup>10)</sup>

堤防被害の多くは、沈下や亀裂等の被害である。被災メカニズムは現在調査中であるが、照査外水位を下回る沈下を生じた被害は報告されていない。<sup>11)</sup> なお、これらの被災のうち、変状が比較的大きな箇所については、5月9日に既に緊急復旧工事は完了しており、今後本復旧工事に入る予定である。<sup>9)</sup>



写真3-3 緑川における堤防被災（JICE調査）  
（左：左岸8.5k付近、右：左岸15.3k付近）

今回の地震は、震度7の地震が連続して発生したことも特徴であり、前震後と本震後の緑川堤防の被害箇所を比較することで、被害の拡大状況を示す。（JICE調査）

図3-1には、前震後の4月15日15:30時点での、堤防の被害（沈下、すべり、亀裂等）が発生した箇所を示すが、本川では8.4k～12.4k、18.5k～23.0k、の2地域、支川の加勢川、御船川に被害が集中している。

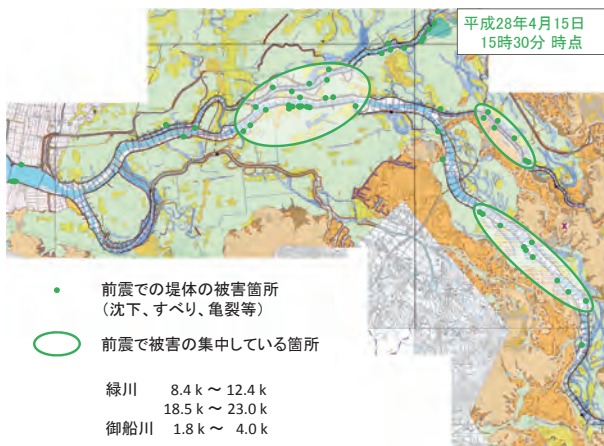


図3-1 前震による緑川堤防被害発生箇所  
（国土地理院、治水地形分類図にJICEにて加筆）

図3-2には、本震後の4月19日4:00時点での、堤防の被害（沈下、すべり、亀裂等）の発生した箇所を重ねて示す。前震の震源に近かった御船川では被害箇所が拡大したほか、御船川合流部直上流の本川15.6k～18.6kに新たな被害が発生している様子が分かる。また、前震で被害が集中した

8.3k～13.4kにおいても新たな被害が発生している状況や、震源から遠いものの旧川跡の集中する浜戸川でも新たな被害が発生していることがわかる。

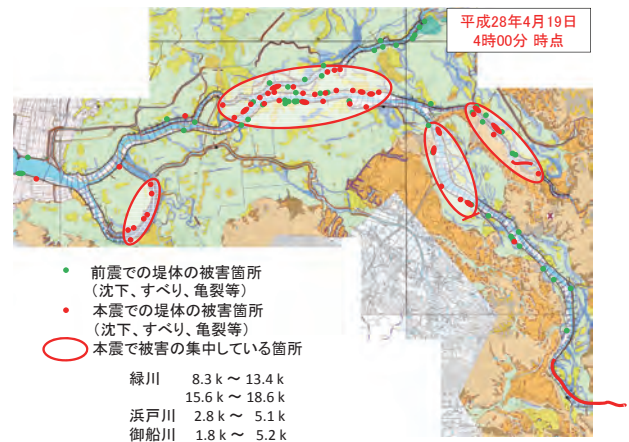


図3-2 本震による緑川堤防被害発生箇所  
（国土地理院、治水地形分類図にJICEにて加筆）

## (2) その他構造物の被災状況<sup>10)</sup>

ダムについては、直轄管理ダム21ダム、水資源機構管理ダム4ダム、県管理ダム151ダム、利水ダム209ダムにおいて一次点検、二次点検が実施された結果、天端舗装のクラックや貯水池斜面における小規模な崩落が数箇所見受けられるものの、機能上支障となるような変状は、全てのダムで認められていない。

## 3.5 農業用施設<sup>12)</sup>

6月15日現在、農地の損壊は4,298箇所、農業用施設等の損壊は4,218箇所に達しており、そのうち、ため池や水路、道路等の施設被害は4,174箇所である。

なお、新聞報道によると、熊本県西原村の下小森ため池では、本震によって堰堤が幅約1m、高さ約3mにわたり崩れ、大量の水が流出した。

## 3.6 道路施設

### (1) 高速道路

4月14日21:26頃に発生した震度7の前震により、表3-1に示す区間が通行止めとなり、被災状況の点検が実施された。

表3-1 通行止めとなった路線および区間<sup>13)</sup>

| 路線名      | 区間名            | 規制期間                  |
|----------|----------------|-----------------------|
| 九州自動車道   | 南関IC～植木IC      | 4/14 21:37～4/15 12:00 |
| 九州自動車道   | 益城熊本空港IC～嘉島JCT | 4/14 21:28～4/29 9:00  |
| 九州自動車道   | 嘉島JCT～松橋IC     | 4/14 21:28～4/26 15:00 |
| 九州自動車道   | 松橋IC～えびのIC     | 4/14 21:28～4/15 14:00 |
| 九州中央自動車道 | 嘉島JCT～小池高山IC   | 4/14 21:28～4/26 15:00 |

点検の結果、益城熊本空港IC～松橋ICにおいて、多数の路面陥没、路面段差、路面隆起、路面クラック等、橋梁ジョイント部段差（4橋）、路面損傷による車両被害（3件）が確認されたが、幸い人的被害は無かった<sup>14)</sup>。しかし、16日未明に発生した2度目の震度7の本震により、表3-2に示す区間が通行止めとなり、九州自動車道の御船IC～松橋IC間の緑川PA付近では、府領跨道橋（熊本県道）が落橋し、大分自動車道東九州自動車道の湯布院IC～日出JCT下り（93.4kp）では、土砂崩落が発生する等、各地で大きな被害が発生した<sup>15)</sup>。

表3-2 通行止めとなった路線および区間<sup>13)</sup>

| 路線名        | 区間名            | 規制期間                 |
|------------|----------------|----------------------|
| 九州自動車道     | 古賀IC～植木IC      | 4/16 1:26～4/16 6:30  |
| 九州自動車道     | 植木IC～益城熊本空港IC  | 4/16 1:26～4/29 9:30  |
| 九州自動車道     | 松橋IC～八代IC      | 4/16 1:26～4/26 15:00 |
| 九州自動車道     | 八代IC～えびのIC     | 4/16 1:26～4/16 16:00 |
| 東九州自動車道    | 大分米良IC～佐伯IC    | 4/16 1:26～4/16 20:00 |
| 宇佐別府道路     | 安心院IC～速水IC・JCT | 4/16 1:26～4/17 15:00 |
| 大分自動車道     | 湯布院IC～日出JCT    | 4/16 1:26～5/9 22:40  |
| 宮崎自動車道     | えびのJCT～都城IC    | 4/16 1:26～4/16 9:30  |
| 南九州西回り自動車道 | 八代JCT～津奈木IC    | 4/16 1:26～4/19 22:10 |

## (2) 直轄国道

14日に発生した前震により、一般道については、国道57号で交差点中央部の路面沈下がみられたが、通行止めになるような被災はみられなかった<sup>14)</sup>。

しかし、16日未明に発生した本震により、南阿蘇村で発生した土砂崩落等により、国道57号が通行止めとなった。他でも段差の発生や落石のおそれ等により、国道3号、国道57号、国道210号が通行止めとなった<sup>16)</sup>。

## 3.7 鉄道

### (1) 新幹線

14日に発生した前震により、九州新幹線の営業線に列車の脱線はなかったが、引き込み線で回送列車1本（6両）が全軸脱線した。このため、新水俣～鹿児島中央間は20日、博多～熊本間は23日に運転再開となった。

熊本～新水俣間については、運輸安全委員会の事故調査官による現地調査を実施後、脱線車両の撤去作業を24日までに完了し、27日の博多発14時36分の列車から全線運転再開となった。

施設については、可動式ホーム柵、エスカレータの一部損傷、スラブ軌道損傷、防音壁の落下、調整桁のズレ、高架橋の柱に多数のヒビ等が発生した<sup>17)</sup>。

### (2) 在来線

14日に発生した前震により、在来線については脱線等の被害は確認されていない<sup>14)</sup>。

しかし、16日未明に発生した本震により、豊肥線の赤水駅構内で回送列車の脱線が確認された。施設の被害については、豊肥線で軌道沈下や土砂流入、鹿児島線で軌道沈下、南阿蘇鉄道でトンネル内壁クラックや橋梁の変状等が確認されている<sup>18)</sup>。

## 3.8 港湾・空港

### (1) 空港

14日に発生した前震による空港についての被害は報告されておらず、福岡・熊本・北九州・佐賀・天草空港いずれも通常運用を実施していた<sup>14)</sup>。

しかし、16日未明に発生した本震により、熊本空港の空港ビル天井の崩落、水漏れ、保安区域の柱にクラック、進入路指示灯の不点等が発生し、熊本便全便が欠航となった<sup>15)</sup>。

報道によると、17日には、救援物資などに従事する航空機を中心に、24時間の滑走路運用を再開した。旅客便については、19日に一部の運行を再開し、20日には通常の約7割にあたる50便の運航を再開した。

### (2) 港湾

14日に発生した前震による港湾についての被害は報告されていない。

しかし、16日未明に発生した本震により、熊本港においては、橋梁両端ジョイント部のズレ、ボーディングブリッジの故障、ガントリークレーンの不具合等が発生し、フェリーが運休となった。他では、港湾利用の支障は出ていないが、八代港では背後道路に一部液状化、大分県別府港においては、岸壁の沈下、背後の液状化、水道管の破裂による吹き出し等が発生している<sup>16)</sup>。

## 3.9 ライフライン

### (1) 電力

14日に発生した前震により、最大で167,000戸（14日22時）が停電した<sup>14)</sup>。続く16日未明に発生した本震により、九州電力管内において169,600戸（16日9:00時点）が停電となった（熊本県168,800戸、大分県600戸、宮崎県200戸）<sup>15)</sup>。

なお、停電中の電力確保については、特に重要施設（避難所、病院、福祉施設、役所等）については優先的に電力確保するため、他の電力会社からの電源車派遣や、自家発電用の燃料（軽油）を優先的に供給できるよう経産省から石油連盟、全石連に対し要請するなどの対応を実施した<sup>16)</sup>。

電力復旧については、本震から4日後の4月20日（19：10）、がけ崩れや道路の損壊等により復旧が困難な箇所を除いて、高圧配電線への送電が完了し、停電戸数は0戸となった<sup>19)</sup>。

## (2) ガス（西部ガス管内）

14日に発生した前震によりガス漏れ等が発生し、熊本市（中央区・西区・北区）を中心に、1,123戸（15日7：00時点）の供給停止が発生した<sup>14)</sup>。

さらに16日未明に発生した本震により、熊本市のほぼ全域において供給停止が発生し、停止戸数は105,000戸（16日9：00時点）に増大した<sup>15)</sup>。但し、中圧導管から直接供給している役所、体育館、医療関係施設等については、早期に供給を再開した<sup>20)</sup>。

西部ガスの報告によると、ガスの供給については保安上を目的として停止したものであり、安全確認を取りながら供給を再開し、本震から14日後の4月30日（13：40）に、家屋倒壊その他の事情により供給再開できない需要家を除くすべての需要家に供給を再開した<sup>21)</sup>。

なお、調査により、ガス製造設備、ガスホルダー、導管（高圧・中圧）等の設備被害は確認されていない<sup>15)</sup>。

## (3) 通信

14日に発生した前震により、固定電話の被害情報はなかったが、携帯電話・PHSは熊本県内において各社合計で108局が停波した<sup>14)</sup>。

さらに16日未明に発生した本震により、土砂崩れによるケーブル故障が発生し、熊本エリアにて1ビル（約300回線）の固定電話が不通となり孤立した<sup>15)</sup>。不通状態となった固定電話は、本震から3日後の4月19日（15：30）に全て復旧した。

また携帯電話・PHSは、熊本県、大分県、佐賀県の3県において各社合計で628局が停波した。携帯電話・PHSは、熊本県南阿蘇村などの立入禁止等により、復旧作業ができない箇所を除き、本震から5日後の4月21日（6：30時点）には概ね通信の疎通が確認された<sup>20)</sup>。

## (4) 上下水道

上水道は、14日に発生した前震により、水道本管破裂2ヶ所（御船町、氷川町）、給水管漏水1ヶ所（三都町）が発生し、断水も確認された<sup>14)</sup>。さらに16日未明に発生した本震により、基幹送水管の破損、漏水、停電等が発生したため、3県21市町村で24万4,640戸（熊本県24万3,549戸、大分県1,258戸、宮崎県100戸）が断水した<sup>18) 22)</sup>。

下水道については、一部施設に被害はあったが、処理機能

については確保されていた<sup>19)</sup>。

## 3.10 企業の施設被災・操業

報道によると、トヨタ、ホンダ、ソニーなど主要メーカーの工場が操業停止となった。トヨタについてはドア部品を製造する部品メーカー工場の被災によるサプライチェーンの寸断により、国内15工場の操業停止まで波及した。4月18日～5月6日の期間、段階的な操業停止・再開となった。同様に海外へも波及し、GMは北米4工場の操業を2週間停止することとなった。各メーカーは復旧を進めるとともに、国内外の工場による代替生産を模索し操業再開に至っている。

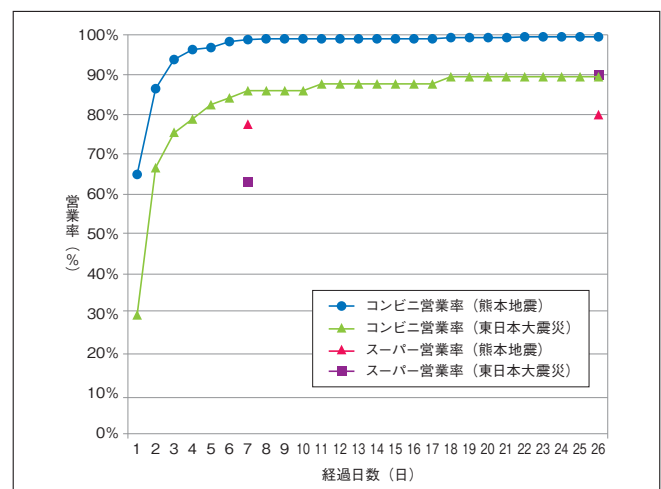


図3-3 コンビニ、スーパーの営業率<sup>5)</sup> JICE作成

コンビニエンスストア、スーパーマーケットなど小売業については、地震直後は従業員の確保困難や在庫不足等により、一部店舗の閉鎖や営業時間短縮が見られたものの、優先出荷や全国からの応援などにより急速に回復した。特にコンビニの1週間後の営業率は98.8%であり、東日本大震災の時の63%<sup>24)</sup>と比較すると高い復旧率を示している。過去の経験を生かした非常時の体制構築や流通確保などの取組が行われた。

## 3.11 観光への影響

熊本県をはじめ九州地方各県で観光ツアーの中止や宿泊予約のキャンセルが相次いだ。九州観光推進機構によると、九州地方全体ではゴールデンウィークまでで70万件を越える宿泊キャンセルが発生している<sup>25)</sup>。九州経済調査協会では、地域外からの宿泊者数は140万人減、2005年基準の実質ベース合計で観光消費額が360億円減（4月-6月期）と試算している<sup>26)</sup>。

報道によると、熊本県南小国町の黒川温泉では5月18日時点でキャンセル客が約2万4千人に上り、損失総額は5億3千万円に達した。熊本城や阿蘇神社などの観光資源も地震による被害を受け、復旧の見通しが立っていないことなどが



ら、影響の長期化が予想される。

政府は5月31日に決定した「九州の観光復興に向けての総合支援プログラム」の「応急的取組み」、「当面の観光需要回復にむけた短期的対応」、「より魅力的な観光地域としての復興、発展を支援する中長期的対応」を通じて、九州の観光復興を推進している<sup>27)</sup>。

### 3.12 文化財

報道によると、13の国指定重要文化財を擁する熊本城や、阿蘇神社が甚大な被害を受けた。熊本城は石垣の多くが崩壊し、櫓が崩壊して残存しているものの破損し、天守閣は屋根瓦が崩落している。1998年からの復元整備途上での被災である。阿蘇神社は楼門および拝殿が倒壊した。熊本城と同様、今後復旧には10年以上かかると見込まれる。通潤橋は内部の石管が割れ、漏水したものの、本体構造に大きな被害は見られない。県指定重要文化財である西洋建築、ジェーンズ邸は原型を留めず、基礎を残して全壊した。御船町の八勢眼鏡橋は一部が崩落した。

## 4. 復旧状況と課題

### 4.1 復旧状況

地震によって被害を受けたインフラの復旧状況について、各機関や報道の情報をとりまとめた。

国土交通省によると、損傷した河川堤防のうち変状の大きい11箇所の緊急復旧工事を5月9日までに完了した。今後は本格的な復旧工事をを行い、平成29年の梅雨期までに完了する計画である<sup>9)</sup>。

西日本高速道路株式会社によると、高速自動車道の不通は5月9日までに全て解消されたが、九州自動車道の益城熊本空港IC～嘉島JCTの一部区間、大分自動車道の湯布院IC～日出ICの一部区間で終日対面通行を実施している。復旧工事は継続して行っている<sup>28)</sup>。

JR九州によると、九州新幹線は4月27日に全線で運転を再開したが、7月3日までは特別ダイヤでの運行を予定している。在来線のうち豊肥本線の肥後大津～豊後萩、および南阿蘇鉄道は土砂流入のため運転を見合わせており、再開の目処は立っていない<sup>29)</sup>。

熊本県内のライフラインについて、4月20日には停電が解消され、被害を受けた送電線の復旧工事も4月27日までに完了した<sup>19)</sup>。ガスの復旧は一部を除き4月30日までに完了した<sup>21)</sup>。水道については、熊本市は4月30日（18：00）に市内全域で供給が再開されたが、熊本県1村（2戸）で断水が続いている（6月16日10:00現在）<sup>23)</sup>。

### 4.2 避難所に係る課題

#### (1) 物資の供給

報道によると、熊本県は発災直後から避難所で備蓄物資を配布するとともに、不足分については自治体からの要請を受けて物資を送るプル型の支援を行っていた。しかし、人手不足の問題から物資の受け入れと仕分けが滞り、自治体も避難所からの発注内容の整理に手間取ったことで要請が遅れ、結果として支援物資の滞留を招いた。

こうした状況をふまえ、政府は16日夜にプッシュ型での支援を表明した。福岡県、佐賀県の大手物流会社の倉庫に物資を集約し、自治体からの要請を待たずに自衛隊や物流会社が避難所へ物資を供給するシステムを築き、19日から本格的に運用を開始した。また、ソフトバンクと日本IBMの協力で、支援物資の受注を管理するシステムを4月27日から運用した。避難所や自治体の担当者にタブレット端末を無償提供し情報共有を容易にしている。

東日本大震災後、IT技術は更に進歩しており、大規模災害時の活用が期待される一方で、県や自治体の災害時対応は依然として旧来の方法を踏襲していることが今回の震災で明らかになった。

#### (2) 生活環境

避難所におけるプライバシーの確保にも課題が多い。報道によると、県の指定する避難所の多くは、学校の校舎や体育館で、大勢の避難者が集団生活を余儀なくされている。スペースの不足から間仕切りを設置できない避難所もあり、ストレスから病気を発症する例や、車中泊を選んだ人がエコノミークラス症候群を発症する例が多発した。ノロウイルスが流行した避難所もある。一部報道機関の配慮を欠いた取材が行われることもあり、避難者のストレスに拍車をかけた。

### 4.3 船舶を活用した支援

一連の地震によって高速自動車道の不通区間は9路線507kmに上り、特に被害の激しかった九州自動車道の植木IC～嘉島JCT間は4月29日まで、大分自動車道の湯布院IC～日出JCT間は5月9日まで通行止めが続いた<sup>30)</sup>。

こうした陸路の寸断を受けて、被災地に近い熊本港、八代港、三角港では、海上保安庁の巡視船による生活物資支援や給水活動、入浴施設の提供が行われた<sup>31)</sup>。三角港では中部地方整備局所属の大型浚渫兼油回収船「清龍丸」により給水・入浴支援が、熊本港では九州地方整備局所属の調査観測兼清掃船「海輝」、「海煌」により給水・入浴支援が行われた<sup>32)</sup>。また、防衛省は自衛隊員と車両の輸送に用いた民間貨客船「はくおう」を八代港に停泊させ、被災者向けの休養施設として活用した<sup>33)</sup>。この他に物流支援として、八代港と博多港の

間に海上代替航路が臨時開設された<sup>34)</sup>。

#### 4.4 海外への情報発信

熊本地震の被害状況は、日本政府による発表や民間報道機関を通じた英語による発表のみならず、海外の政府関係機関の自国民向けの発表や、海外の報道機関による報道記事等で世界中に発信されている。JICEでは、これらの英語による情報発信の状況について4月14日よりホームページ、facebook、Twitterを調査し、熊本地震の海外への情報発信について調査を行った。

##### (1) 国内の発信状況

熊本地震による被害状況に関する政府機関の主な発信状況は経済産業省による被害の状況（4月18日～28日までの毎日）と独立行政法人国際観光振興機構（通称：日本政府観光局）による地震の概要や鉄道の不通区間等の交通情報（4月17日～）であった。地震発生後の復旧状況の発信はなされていなかった。

また、各報道機関が発信した地震関連のなかで、NHKとMainichi について4月14日よりTwitter、ホームページより地震の報道内容を確認した。

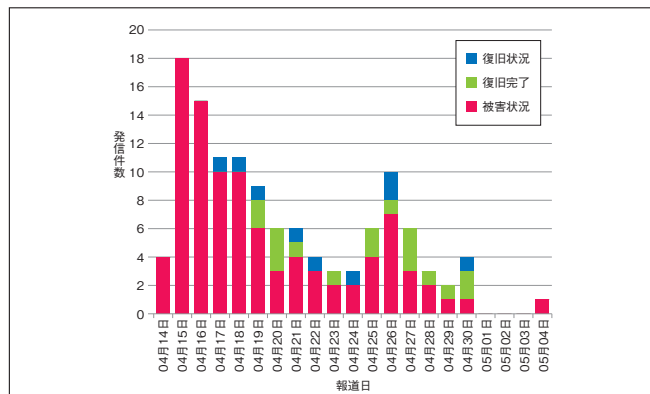


図4-1 国内報道機関の地震関連報道数の推移 (JICE作成)

熊本地震に関連する報道内容より被害に関する記事、復旧完了の記事、復旧状況の記事、それ以外の記事に分類し、被害、復旧完了、復旧状況の3種について個別にカウントした。

このグラフからも明らかなように被害状況を伝える報道は継続的に行われている一方で、インフラや、宿泊施設等の復旧状況等を伝える報道は少なかった。

##### (2) 諸外国の発信状況

アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、オランダ等の大使館は、地震発生後九州を訪問しないように注意喚起を行っており、被害の発生していない九州の他県にも影響が及んでいるものと思われる。

また、被害の状況等は国際観光振興機構が提供している熊本地震のサイトを、インフラ等の復旧状況については日本の公式情報を参照するように各国の自国民に対して呼びかけていた。

海外の報道機関（ロイター、ガーディアン、BBC、CNN、UPI通信、ワシントン・ポスト、人民網、新華網、中央日報）による熊本地震に関する報道内容をホームページより確認したところ、地震の報道は4月下旬には大幅に減少しており、その内容もほとんどが被害の状況であり、地震からの復旧状況に関してはほぼ触れられていなかった。

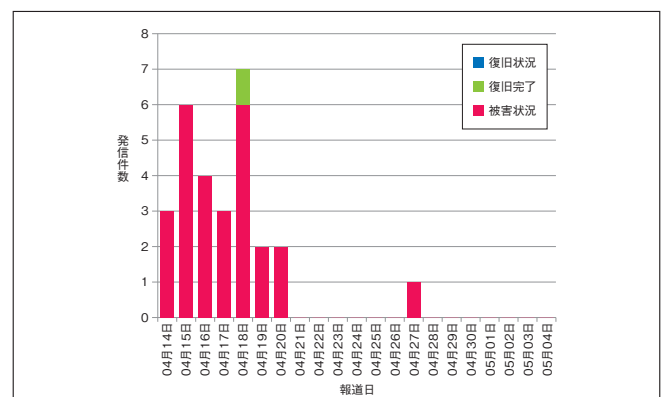


図4-2 海外報道機関の地震関連報道数の推移 (JICE作成)

#### 5. 調査・報告紹介

##### ① 国土技術政策総合研究所災害調査報告

<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/saigai/index.html>

熊本地震における建築物被害の原因分析を行う委員会

[http://www.nilim.go.jp/lab/hbg/kumamotozisinniinnkai/20160526kumamotozisinniinnkai\\_handouts.htm](http://www.nilim.go.jp/lab/hbg/kumamotozisinniinnkai/20160526kumamotozisinniinnkai_handouts.htm)

##### ② 国土地理院

平成28年熊本地震に関する情報

<http://www.gsi.go.jp/BOUSAI/H27-kumamoto-earthquake-index.html>

##### ③ 産業技術総合研究所

地質調査総合センター、平成28年（2016年）熊本地震及び関連情報

<https://www.gsj.jp/hazards/earthquake/kumamoto2016/index.html>

##### ④ 防災科学技術研究所

自然災害情報室、熊本地震に関する調査研究資料

<http://ecom-plat.jp/nied-cr/index.php?gid=10166>

##### ⑤ 東京大学地震研究所

2016年4月14日熊本地震

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/2016/04/18/2016%E5%B9%B4%E5%BC%94%E6%9C%88%E6%97%A5%E7%86%8A%E6%9C%AC%E5%9C%B0%E9%9C%87/>

## ⑥ 京都大学防災研究所

災害調査報告, 2016年熊本地震

[http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/disaster\\_report/#6806](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/disaster_report/#6806)

## ⑦ 防災学術連携体

熊本地震・緊急報告会

[http://janet-dr.com/11\\_saigaiji/houkokukai/kyushu\\_160502.html](http://janet-dr.com/11_saigaiji/houkokukai/kyushu_160502.html)

## ⑧ 土木学会

土木学会西部支部 緊急調査団報告書

[http://iresc.kumamoto-u.ac.jp/iresc\\_dobokureport.pdf](http://iresc.kumamoto-u.ac.jp/iresc_dobokureport.pdf)

土木学会西部支部「2016年熊本地震」地震被害調査報告会～緊急災害調査と応急復旧の取り組み～

<http://committees.jsce.or.jp/report/node/117>

平成28年熊本地震・広域交通ネットワーク調査団 調査報告(速報)

[http://committees.jsce.or.jp/2016kumamoto\\_eq/node/15](http://committees.jsce.or.jp/2016kumamoto_eq/node/15)

地震工学委員会 平成28年(2016年)熊本地震 地震被害調査結果 速報会

<http://committees.jsce.or.jp/eec2/node/76>

鋼構造委員会 調査団報告(速報)

[http://committees.jsce.or.jp/2016kumamoto\\_eq/node/13](http://committees.jsce.or.jp/2016kumamoto_eq/node/13)

斜面工学研究小委員会 平成28年(2016年)熊本地震 地震被害調査結果 速報会

[http://www.jsce.or.jp/committee/jiban/slope/hokokusho/H280427kumamoto\\_sokuho.pdf](http://www.jsce.or.jp/committee/jiban/slope/hokokusho/H280427kumamoto_sokuho.pdf)

水工学委員会 熊本地震調査団報告書

<http://committees.jsce.or.jp/report/node/115>

土木計画学研究委員会 熊本地震報告会

<http://committees.jsce.or.jp/report/taxonomy/term/49>

コンクリート委員会 熊本地震 調査報告書

<http://committees.jsce.or.jp/report/node/116>

## ⑨ 地盤工学会

熊本地震地盤災害説明会

[https://www.jiban.or.jp/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1847:20160427kumamoto-jisinsaigaihokokukai&catid=52:2008-09-15-02-30-46&Itemid=29](https://www.jiban.or.jp/index.php?option=com_content&view=article&id=1847:20160427kumamoto-jisinsaigaihokokukai&catid=52:2008-09-15-02-30-46&Itemid=29)

地盤工学の観点から見た熊本地震

[https://www.jiban.or.jp/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1865:20160531kumamoto-jisinsaigaipr&catid=36:2008-09-14-21-](https://www.jiban.or.jp/index.php?option=com_content&view=article&id=1865:20160531kumamoto-jisinsaigaipr&catid=36:2008-09-14-21-08-08&Itemid=264)

[08-08&Itemid=264](https://www.jiban.or.jp/index.php?option=com_content&view=article&id=1865:20160531kumamoto-jisinsaigaipr&catid=36:2008-09-14-21-08-08&Itemid=264)

## ⑩ 日本建築学会

災害委員会 平成28年(2016年)熊本地震

<http://wiki.arch.ues.tmu.ac.jp/saigai/index.php?%CA%BF%C0%AE28%C7%AF%A1%CA2016%C7%AF%A1%CB%B7%A7%CB%DC%C3%CF%BF%CC>

## 参考文献

- 1) 平成28年(2016年)熊本地震の関連情報, 平成28年(2016年)熊本地震の評価, 気象庁  
[http://www.static.jishin.go.jp/resource/monthly/2016/2016\\_kumamoto\\_3.pdf](http://www.static.jishin.go.jp/resource/monthly/2016/2016_kumamoto_3.pdf)
- 2) 平成28年(2016年)熊本地震の関連情報, 震央分布図及び地震活動経過図・回数積算図, 気象庁  
[http://www.jma.go.jp/jma/menu/h28\\_kumamoto\\_jishin\\_menu.html](http://www.jma.go.jp/jma/menu/h28_kumamoto_jishin_menu.html)
- 3) 平成28年(2016年)熊本地震の関連情報, 内陸及び沿岸で発生した主な地震の地震回数比較, 気象庁  
[http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/2016\\_04\\_14\\_kumamoto/kaidan.pdf](http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/2016_04_14_kumamoto/kaidan.pdf)
- 4) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第31報), 内閣府, 平成28年6月16日17:15時点  
[http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/pdf/h280414jishin\\_31.pdf](http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/pdf/h280414jishin_31.pdf)
- 5) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第1報～第30報), 内閣府, 4月15日～6月7日
- 6) 熊本地震における建築物被害の原因分析を行う委員会, 参考資料, 平成28年(2016年)熊本地震による建築物等被害第八次調査報告, 国土技術政策総合研究所  
[http://www.nilim.go.jp/lab/hbg/kumamotozisiniiinnkai/20160526pdf/08kumamoto\\_tyousahoukoku08.pdf](http://www.nilim.go.jp/lab/hbg/kumamotozisiniiinnkai/20160526pdf/08kumamoto_tyousahoukoku08.pdf)
- 7) 平成28年熊本地震・空から見た(航空写真判読による)土砂崩壊地分布図, 国土地理院  
<http://www.gsi.go.jp/common/000140096.pdf>
- 8) 平成28年熊本地震に関する情報, 現地の被害状況, 国土地理院  
<http://www.gsi.go.jp/common/000140103.jpg>
- 9) 緑川・白川等の復旧状況について【第3報】, 国土交通省九州地方整備局, 平成28年5月18日  
[http://www.qsr.mlit.go.jp/n-kisyahappyou/h28/data\\_file/1463547818.pdf](http://www.qsr.mlit.go.jp/n-kisyahappyou/h28/data_file/1463547818.pdf)



- 10) 熊本県熊本地方を震源とする地震について(第16報), 国土交通省, 平成28年4月22日4:30時点
- 11) 第1回 緑川・白川堤防調査委員会 資料3, 国土交通省九州地方整備局, 平成28年5月6日  
<http://www.qsr.mlit.go.jp/n-topics/h28/160512/160512inkai.pdf>
- 12) 平成28年(2016年)熊本地震の農林水産業関係被害の状況, 農林水産省  
<http://www.maff.go.jp/j/saigai/zisin/160414/kumamoto/taiou.html>
- 13) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第27報), 内閣府, 平成28年5月24日11:00時点
- 14) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第2報), 内閣府, 平成28年4月15日18:00時点
- 15) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第3報), 内閣府, 平成28年4月16日12:00時点
- 16) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第4報), 内閣府, 平成28年4月17日12:00時点
- 17) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第15報), 内閣府, 平成28年4月27日16:00時点
- 18) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第6報), 内閣府, 平成28年4月19日7:45時点
- 19) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第9報), 内閣府, 平成28年4月22日7:45時点
- 20) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第8報), 内閣府, 平成28年4月21日8:00時点
- 21) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第18報), 内閣府, 平成28年5月2日15:00時点
- 22) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第5報), 内閣府, 平成28年4月18日7:00時点
- 23) 熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について(第28報), 内閣府, 平成28年5月27日14:00時点
- 24) 産業構造審議会流通部会(第2回) - 配布資料, 資料2 災害時における流通業の課題と今後の対応について, 経済産業省  
[http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/ryutsu/pdf/002\\_02\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/ryutsu/pdf/002_02_00.pdf)
- 25) 平成28年熊本地震 九州観光復興に関する緊急要望, 一般社団法人九州観光推進機構ほか, 平成28年5月16日  
[http://www.welcomekyushu.jp/kaiin/files/NewsDetail\\_7354\\_file.pdf](http://www.welcomekyushu.jp/kaiin/files/NewsDetail_7354_file.pdf)
- 26) 熊本地震による九州経済への影響, 公益財団法人九州経済調査協会, 平成28年5月19日  
[http://www.kerc.or.jp/report/image/report\\_20160519.pdf](http://www.kerc.or.jp/report/image/report_20160519.pdf)
- 27) 九州の観光復興に向けての総合支援プログラム, 観光戦略実行推進タスクフォース, 平成28年5月31日  
[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kankovision/pdf/h280531\\_fukko.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kankovision/pdf/h280531_fukko.pdf)
- 28) 九州自動車道(熊本 IC ~嘉島 JCT)の通行制限について, 西日本高速道路株式会社, 平成28年6月1日  
<http://corp.w-nexco.co.jp/corporate/release/kyushu/h28/0601/pdfs/01.pdf>
- 29) 運行情報, 九州旅客鉄道, 平成28年6月1日時点  
<http://www.jrkyushu.co.jp/trains/unkou.jsp>
- 30) 平成28年熊本地震による高速道路の被災箇所と復旧状況(別紙1), 西日本高速道路株式会社, 平成28年4月27日  
<http://corp.w-nexco.co.jp/newly/h28/0427a/pdfs/01.pdf>
- 31) 熊本地方を震源とする地震への対応について(第40報)最終報, 海上保安庁, 平成28年5月13日  
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/kaiho-kouhou-040.pdf>
- 32) 「平成28年熊本地震」への九州地方整備局の対応(変更), 国土交通省九州地方整備局, 平成28年4月23日  
[http://www.qsr.mlit.go.jp/n-kisyahappyou/h28/data\\_file/1461909684.pdf](http://www.qsr.mlit.go.jp/n-kisyahappyou/h28/data_file/1461909684.pdf)
- 33) 防衛省がPFI方式により契約している民間船舶「はくおう」の休養施設としての活用について, 防衛省・自衛隊, 平成28年4月22日  
<http://www.mod.go.jp/j/press/news/2016/04/22e.html>
- 34) 平成28年熊本地震を受けた八代港・博多港間の「海上代替航路」の臨時開設について, 国土交通省海事局・港湾局, 平成28年4月22日  
<http://www.mlit.go.jp/common/001128739.pdf>